

那些渐行渐近的“无人驾驶”

□ 王 源

近日，位于上海奉贤的物流园区内，高4米、长12米、重40吨的无人重型卡车“行龙一号”，平稳地完成了行驶、拐弯、掉头、停车、避障等动作，将货物运送到仓库前……

无人驾驶送起了快递，还能送人。在上海交通大学校园进行实验性运行的无人驾驶小巴，在校园内设置的3个站点，乘车者可以扫描二维码呼叫无人小巴接载。在目前实验性运行阶段，该小巴时速限定15公里，车内最多搭载8人，每日载客总数约200人

次。

无人校车的联合研发方——青飞智能创始人兼首席执行官孙一飞介绍，企业研发的限定场景L4级的无人驾驶商用车，针对2公里至8公里的载人或载物的细分市场，未来将能实现观光景区、机场接驳、工业园区等半封闭场所内固定线路的无人巴士线路落地。

近段时间，旨在解决“最后一公里”痛点的无人小区配送车、便于校区内交通的无人校车、在规定路线上运行的无人公交和无

人清扫车等纷纷亮相。“无人驾驶”越走越近。

“长期以来，困扰物流运输的一大问题是长途驾驶的司机疲劳问题，大货车本身存在视觉盲区也加剧了交通的风险。”智加科技技术副总裁付强说，苏宁物流与智加科技联合推出这一重型卡车，通过人工智能、深度学习技术以及激光雷达等高科技装备帮助，有着超越人类的视力。目前，在高速场景下，卡车可以在数百米外精确识别障碍物，还能迅速控制车辆进行紧急停车或者绕

行避障等措施。

苏宁物流研究院副院长栾学锋说，物流的科技化、互联网化是未来发展的大趋势。未来，苏宁物流将打造“末端配送机器人—支线无人车调拨—干线无人重卡”的三级智慧物流运输体系。

近期在上海国际汽车城内实际演示的无人驾驶技术，还与汽车分时租赁“碰撞”出了新的火花。打开手机、选择自己所在的地点，停车场停着的分时租赁汽车就会自动开到面前，还车时也可以选择到了目的地后由

“抱团养老”作为民间自发的一种养老方式，凸显了老年人对集体互助养老方式的期望和对精神慰藉的需求。有的人对“抱团养老”期待,但也有人担忧——

“抱团养老”看上去很美？

□ 杜 晓

老伴住在北京市朝阳区三间房镇。

“子女顾不上老人，老人自己在家孤单，‘抱团养老’是挺好的选择。”张作营告诉笔者，他支持也希望自己可以尝试“抱团养老”的养老方式。

张作营认为，“抱团养老”在一定程度上能解决空巢老人的心理问题。

“老年人退休生活普遍比较枯燥，老两口单独住也会觉得孤单寂寞。‘抱团养老’，往往是有共

签 个 合 同 明 确 责 任

有的老人对“抱团养老”很有期待，但也有人对“抱团养老”的一些后续问题有些担忧。

也有一些老人认为，“抱团养老”的初衷非常好，但在实际集体生活中需要不断磨合，尤其是对于居住在一起的人来说，他们的素质、生活习惯需要很相近。“养老院里的人彼此之间没有经济关系，又都与养老院有经济关系，看似自愿的组合其实有强制的意味，关系疏远，矛盾也就少了；而‘抱团养老’的形式看似彼此关系紧密，实际维持起来是有难度的，老人之间有时候也有些小肚鸡肠。”

在首个“抱团养老”成功案例中，一条被认为比较成功的经验是老人签订了《结伴养老协议书》。

据媒体报道，“协议书对卫生绿化、不打听个人

隐私、房屋租金、伙食费、值日等方面做了规定，一共11条，所有参与‘抱团养老’的人都有签字”。

对于“抱团养老”协议书，刚刚从北京市一家国企退休的李志华(化名)表达了自己的看法。

“感觉问题慢慢就会出现，没有明确的法律责任，最后有可能不欢而散，‘抱团养老’协议书还需要在实践中进一步检验。相见好，同住难。”李志华认为，最好还是找相关律师咨询一下，签个合同靠谱。

“都是老人，万一出事了，风险太大。比如，万一闹矛盾吵架，有老人心脏病发作造成不良后果，这事儿怎么办？”李志华说，政府有关部门需要对“抱团养老”做好管理和服务工作。

农机普法宣传到了田间地头



科普时报讯（记者 张克）“喝酒不能开车，开车等于犯法，对于私家车主来说，早已是深入人心的法规。那么，喝点小酒，开着拖拉机、联合收割机，在农田里干活不碍事吧？不行！酒后驾驶农机作业也是不允许的。”近日，一场由北京市农业局主办，市安监局、市

工商局、市质监局、市公安交通管理局、市公安局消防局等部门协办，北京市农业机械监理总站承办的《北京市农业机械安全监督管理规定》普法咨询活动在北京兴农天力农机服务专业合作社举行。

在活动现场，虽然气温高达33摄氏度，参加活动的农机手仍兴致勃勃认真看着展板，跟专家现场咨询互动：“这些都是农机手在操作农机的時候易发的事故，三夏作业多，忙的时候有些细节容易忽略，边看边想，安全意识又提高了。”

为进一步提升农机手安全操作的意识，现场还精心设置了以案说法主题区，通过讲故事、说安全、识风险，还原农机事故现场，增强真实感。现场还增设了趣味答题环节，通过有奖问答的形式为农机手发放雨傘、毛巾、水杯等实用礼品。活动现场气氛热烈，组织有序。“这种形式接地气，是我们喜闻乐见的形式。”一位农机手表示。

印象笔记注入更多创新服务

科普时报讯（记者 宋莉）6月6日，印象笔记在北京宣布完成重组。作为 Evernote 已在中国独立运营近6年的品牌，印象笔记将成为由中方控股的中美合资独立运营实体，并获得红杉宽带跨境数字产业基金首轮数亿元人民币投资。

2012年，Evernote 进入中国，经过6年的发展，印象笔记用户数量保持快速增长，已成为 Evernote 全球第二大市场，拥有独立品牌、本地数据存储。随着用户数和笔记数量持续增长，十余亿条笔记的积累证明印象笔记已成为中国用户保存高价值信息的首选。

印象笔记 CEO 唐毅强调：“未来印象笔记将在保持原有产品技术优势和稳定性、安全性的基础上，拥抱最新技术趋势，针对中国用户的需求不断提升产品和服务，携手优秀的本土

合作伙伴，成为信息及知识管理领域内的用户首选。”

印象笔记的拆分重组，开创了全新的硅谷互联网公司在中国的发展模式，首次将全球知名互联网/云计算企业的中国业务整体转移至股权及治理架构独立的合资企业下，并转让及授权全部知识产权。在三方均衡的持股架构下，由中方投资人及管理团队控股，全面拥抱中国资本市场潜力。全新的印象笔记将成为一家真正的中国创业公司，独立实施本地核心技术研发，为 Evernote 世界级水准的服务注入更多创新的产品特性，灵活、迅速和全面地为中国用户服务，为中国带来更加友好的用户体验。新版印象笔记 APP 将于6月末正式发布，更多针对中国用户研发的功能将在未来产品迭代中渐次面世。

中国国际科技促进会商业秘密保护专业委员会成立

业界专家首次研讨商业秘密一体化保护

企业面临“防范难、取证难、维权难”等困境，提升商业秘密保护水平迫在眉睫。成立中国国际科技促进会商业秘密保护专业委员会，有利于整合各方资源，从整体上提升我国商业秘密保护水平，满足新时代商业企业发展需要。

据中国国际科技促进会商业秘密保护专业委员会执行主任徐学义介绍，成立专委会旨在促进我国商业秘密保护的研究、立法和实务，为企业创新和科技转化保驾护航。与以往的商业秘密保护不同的是，专委会将有效整合管理、法律和技术资源，打造商业秘密保护的事前风险防范、事中调查取证、事后维权救济的全方位、立体式的一体化保护机制，帮助企业建立健全商业秘密保护体系，解决企业持续发展的后顾之忧。

成立大会上，专委会公布了“十行百企·商业秘密保护——助力企业成长”公益计划，发出“践行商业秘密保护，共建合作互助平台，促进企业创新发展”的倡议。对人工智能、生物医药、文化传媒、金融保险、电子商务、加工制造、信息服务、互联网技术、软硬件研发、设计创意等10个行业的100家企业，免费提供总价值1000万元的商业秘密保护服务。参与公益计划的每家企业都可免费获得商业秘密的定密定级、风险评估、解决方案、制度建设、保密培训，以及法律保护体系构建等价值10万元的服务。该计划是由专委会联合中国网公益中国频道共同发起和组织的，得到了北京本同律师事务所、北京中海义信信息技术有限公司司法鉴定所、北京国密科技有限责任公司、北京亿

汽车自主寻找车位进行停车。欢腾智能公司的网联自动驾驶泊车系统，通过与停车场设施进行通信，自动获取地图和分配车位信息，进行定位和路径规划。

上海国际汽车城执行总经理徐健说，限定范围内低速无人驾驶应用场景中的无人代客泊车抓住了城市交通“最后一公里”的用户痛点，是目前业界共同看好的智能驾驶场景，因为它既为用车者解决了停车难的问题，为其节约时间，又能大大提升停车场和城市管理的效率，增加停车位的利用率。

蔚来资本合伙人张君毅表示，新技术的发展、迭代速度越来越快，自动驾驶技术正在快速进入现实。近两年，与汽车行业相关的投资，吸引的资金规模显著增加。汽车产业这种原本比较封闭的行业，随着智能网联化程度的深入，呈现出越来越开放的趋势，成为投资的风口。



大热天的，家住北京市平谷区的养殖户张双银坐在客厅，不用去鸡舍，一边按遥控器，一边查看监控器里5万只鸡的生产情况——自动添料、自动送水、自动控温、自动调节空气，“真要感谢北京市现代农业产业创新体系家禽创新团队的支持，让我从一个个家庭式的小作坊，成为了一家现代化的养殖企业。”

日前，笔者走进养殖场，穿上防护服后，随张双银一同进入鸡舍。鸡舍内没有难闻的异味，也见不到堆积的粪便，其现代化的养殖方式让人眼前一亮。“过去我们养鸡因为不懂技术，缺乏经验，全靠摸索，因为管理不当，经常造成蛋鸡减产。幸好北京市农业局领导给我们提供了大量支持，帮我们诊断，找专家传授技术，帮我们走上致富路。”

笔者了解到，养殖场走上正轨以后，张双银没有安于现状，而是进一步加大投资，扩建鸡舍。将原来的矮小鸡舍改造成了4列3层的新式鸡舍，鸡舍内也装上了风机、水帘、料车等设备，走上了规模化养殖之路，养殖规模也扩大到了5万羽。鸡舍大了，养的鸡多了，环境调节、鸡群补充、舍内消毒这些问题也就来了。

就拿鸡群补充来说，光照是影响家禽生长的重要因素，不同生长阶段的家禽需要的光照强度、光照时间都不同，为了能养好鸡，要在不同时间更换不同瓦数的灯泡，来满足鸡只生长的需要。一栋鸡舍少则几十个、多则上百个灯泡，一趟换下来要几个小时，一批鸡生长过程中至少需要换2—3次灯泡，无形中加大了养殖场的人力投入。

正在此时，北京市畜牧业环境监测站的技术人员找到了张双银，决定选择他家作为试验点。试验首先是将舍内的电气线路进行整合，将舍内原来的散布式的各种闸刀整合到控制箱内，通过触摸屏控制。其次是对舍内照明系统进行改造，由简单的白炽灯转变为可调节亮度的冷阴灯。最后对消毒系统也进行了大幅升级，由肩背喷雾这种人工消毒模式改造成了播种式消毒，随着喂料环节的进行就能完成全舍的消毒。

先进设备的安装带来了诸多好处，降低了人力，减少电能，提升产蛋率，同时张双银也为北京市畜牧业环境监测站提供了详实的数据资料，为试验技术的完善提供了巨大帮助。此后，还陆续开展了消毒试验、光照试验、无助力通风试验等多个项目，为京郊畜牧发展提供了有力支持。

多年来的不断提升硬件基础，原来的家庭式小作坊逐步走向智能化，他的鸡蛋也通过了无公害认证，获得了北京市优级标准化基地等荣誉。



体验捕鱼的快乐

科普时报讯（马学健）为了让孩子们了解观赏鱼文化，开阔视野，提高动手能力，6月7日，北京市水产技术推广站与北京市朝阳区黑庄户教辅中心组织第三届学生捕鱼节活动。这些来自周边学校的学生在黑庄户教辅中心操场内2个近800平米的捕鱼池内，体验了6种捕鱼的方式。

在摸鱼、抄鱼、拉网捕鱼、撒网捕鱼、大撒网捕鱼、端网捕鱼等活动中，同学们以小组为单位，分工合作，群策群力，各显身手，学习捕鱼的方法，体验捕鱼的快乐。

此项活动的开展使孩子们实现书本知识与社会实践紧密结合，真正做到让学生在活动中有实际获得感，体验到丰收的喜悦。

婀娜多姿的灵璧石

□ 居云峰

这是一件清供观赏的灵璧石，属婀娜多姿造型石，通体黝黑色。状似倒立的蝙蝠，惟妙惟肖，生动传神。以其谐音为“福到了”，取吉祥如意之意。该石是一种结晶很细、结构致密的远古代地层中的碳酸盐岩，含有几亿年前的海藻化石，经风化形成，所以质地坚硬，但表面有许多浅沟坑窝，手摸温润光滑。具有灵、巧、稳、秀、奇诸特点。观其形，形态美；品其韵，神韵美；望其图，纹质美。气韵生动，震撼人心，极具观赏价值和收藏价值。

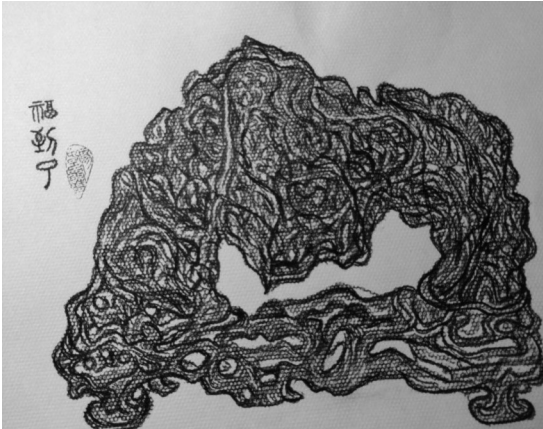
灵璧石主要产于安徽省灵璧县境内，古代以“灵璧”命名此县，是取“山川灵秀之钟，石皆璀璨如璧”之意。灵璧石种类繁多，且各有特色，俱臻名贵，堪称“地灵”“天宝”。《灵璧地略》中记载：“灵璧有七十峰，产有磐石、巧石、黑白石、透花石、菜米石、五彩石等，山川灵秀，石皆如璧。”石质坚硬厚重，结构致密、体态瘦、透，“击之金声”，类似音符的声音，八音石由此得名。表面少皱褶，做几案独石为好，大多少于半米，一米以上者多置庭堂中。

灵璧石颜色有黑、白、赭、绿和杂色。可形成奇特造型。灵璧石的收藏和玩赏是盛名久享。《禹贡》中记载，赏石是唐宋时期士大夫们休闲的一种方式。历史上有三次较大规模地开采和收藏。第一是北宋中后期，先是当地人采石筑园，或为清供，直到徽宗修筑艮岳石，达到高潮。第二次是以万历三十七年（1609年）御史张鸿来雨后在山涧沟壑中采得几方灵璧石为端，开始了又一次挖坑取石的热潮，贩石者接踵而至。第三次是20世纪90年代中期开始，形成了新一轮奇石收藏热。

鉴赏要记住：一是无论大小，天然成型，千姿百态，并具备了“皱、瘦、漏、透”诸条件，意境幽远；二是肌肤谗岩嶙峋，沟壑交错，粗犷雄浑，气势苍古，纹理十分丰富，韵味十足；三是色泽以黑、褐、黄、灰为主，间有白色、暗红、五彩、黑质白章……多姿多彩；四是“玉振金声”的音质，轻击微扣，有噌吰之声，余韵悠长。

有名的藏石家都会藏有灵璧珍品。苏轼有“小蓬莱”，范成大有“小峨眉”，赵孟頫有“五老峰”等。南宋《云林石谱》记载石品116种，灵璧石被列为首位。

（作者系中国科普研究所原所长、中国科普作家协会原副理事长）



亮收藏 长知识