

电动汽车便利出行还要过些“坎”

在新能源汽车推广量超百万，越来越多消费者选择电动汽车出行的背景下，充电桩建设也成为市场关注的“焦点”。近年来，尽管数量不断增加，但“有车无桩”“有桩没电”“有电不通”等问题依然突出，这些既是电动汽车便利出行的“绊脚石”，也是破解产业发展瓶颈的新方向。

车主之“痛”

“现在充电桩确实比以前多了，安个手机APP大部分都能看到。但依然‘僧多粥少’，附近的桩不是在使用中，就是坏了，让人有点‘续航焦虑’。”对自己的电动汽车，北京海淀区市民小卫表示“又爱又恨”，虽然每月花费降了三分之二，但省钱不省力，在外充电依然麻烦多。

经过几年的大力推广，我国新能源汽车累计推广量已超100万辆，占全球市场保有量的50%以上。与此同时，充电桩产业发展迅速，2016年，新增公共充电桩10万个，是2015年的5.5倍，累计建成公共充电桩15万个。

但是，相对于庞大的电动汽车保有量，充电桩无论是数量还是运营水平都没有完全跟上。

据一些车主反映，有些公共充电桩安装位置隐蔽，好不容易找到了，却发现该车位被占用；有的充电插口不兼容，充到一半死机；有的看起来整齐光鲜，实际上根本没有通电，或者始终在维修中；还有的安在停车场内，要么进不去，要么得额外再掏一笔停车费。

从私人充电桩看，尽管消费者购买电动汽车的同时，一般会免费获赠充电桩，但所在小区经常以“用电安全”“条件不足”等为由不让安装，不少消费者甚至因此“弃号”。

“部分地区存在重购置、轻运营的情况。充电设施跟不上，某种程度已经成为新

能源汽车产业发展的瓶颈。”财政部经济建设司副司长宋秋玲说。

“难”在何处？

电动汽车充电难题涉及方方面面，一些专家指出，其中包括规划不合理、建筑及配电网改造成本高、投资运营粗放等。而私人桩“不让安”和公共桩“不靠谱”等问题的出现，根源还是充电桩尚缺乏清晰的运营模式。

沈阳一家物业公司负责人坦言，在小区建充电桩，物业既不盈利，还承担一定风险。近些年，我国充电桩企业数量增加迅速，但水平参差不齐。“光靠电费加少量服务费，投资成本肯定回不来。”北京一家充电服务公司负责人说。

由于产业处于刚刚起步阶段，门槛较低，又缺乏明确的盈利模式，部分企业在充电服务上重建设、轻运营，布局上缺乏合理安排。

业内人士指出，作为新兴行业，一方面需要政府层面加快健全各种规范与标准，另一方面应鼓励行业探索可持续发展的商业模式，充分发挥中央财政扶持资金的杠杆作用。

事实上，行业内的创新探索已经开始，例如太原市利用众筹建桩，快速建成8000多辆电动出租车服务网络。

建桩不“简单”

一个桩的背后，不仅是“建”，还涉及规



划、运营、安全等问题。

“下一步建设关键是选对方向、扩大有效投资，把居民小区和单位停车场充电桩作为重点发展方向，同时继续优化公共充电桩布局。”国家能源局副局长郑栅洁说。

一年来，加快居民区、单位内部电动汽车充电桩建设的通知相继下发，明确对居民区停车位的电气化改造予以支持，并督促政府机关、公共机构和企事业单位加速建桩。

可以预见，2017年将是这个行业发展的关键一年，有望新增充电桩80万个，其中公用桩10万个；北京、上海等18个城市的602个小区正在开展“一表一车位”电气化改造，上半年完工；充电设施和支付的互联互通也将加快步伐。

“互联互通，向用户提供共享的充电桩实时数据和多种支付手段兼容，是构建智能高效的充电基础设施服务网络的重要途径。”国网电动汽车服务公司总经理彭建国说。

事实上，充电行业新技术、新业态层出不穷，尤需提前谋划，例如加大大功率充电技术、无线充电技术、安全快捷智能充电支付技术等研发和示范推广，这些都为今后电动汽车更为便利出行打下基础。同时，业内也一致强调，要格外重视提升行业安全水平，充电桩直接关系到人民群众的生命安全和财产安全，这是一条必须确保的红线。姜琳

生创设接近真实的学习环境。虚拟现实技术可以将抽象概念具象化，为学习者打造高度开放、可交互、沉浸式的三维学习环境。参加研讨会的网龙网络公司董事长刘德建说，虚拟现实教育别具优势：学习者能够全神贯注而不是被动接受灌输，还可以获得一对一教学，最重要的是可以不用跟其他学生比较，避免对学习产生畏惧。

克里斯·德迪认为，整个教育科技的发展史就是不停地产生新的教育技术手段介质用于学习，有了可投入实践的虚拟现实教育产品而不是停留于理论，“虚拟现实+教育”才会真正从梦想走向现实。

洪蔚琳

【前沿】

虚拟现实，让学习更“沉浸”

新年伊始，一场虚拟现实（VR）教育与沉浸式学习研讨会在美国哈佛大学召开。在这场由哈佛大学教育学院、北京师范大学智慧学习研究院和中国·福建虚拟现实产业基地联合主办的研讨会上，来自世界各国的专家学者齐聚一堂，共话虚拟现实技术与教育事业的融合发展。

来自中国的虚拟现实技术给人们上了一节叹为观止的“虚拟现实沉浸课”：虚拟现实天文知识带来了漫步星空的奇幻体验；虚拟现实海洋科普令人如临深海，畅

游水下世界；最新研发的虚拟现实编辑器让每一位在场专家都能轻松设计出一整套虚拟现实原创素材。

“在教育领域，中国是我见过将虚拟现实最早投入课堂的国家之一。包括像虚拟现实编辑器这样优秀的实践成果，会推动整个行业在内容方面的升级。”哈佛大学教育学院教授克里斯·德迪在体验后评价。

沉浸式虚拟现实技术与教学相融合的新模式，是以优质教学资源为核心，集终端、应用系统、平台、内容于一体，为学

【探索】

武汉大学领衔研发“珞珈一号”卫星

日前，“珞珈一号”02星工程协调会在湖北武汉召开，武汉大学和航天科技集团在国际上首次试验雷达卫星多角度成像模式，预计2019年发射“珞珈一号”02星。协调会上，专家对“珞珈一号”02星的研制目标进行深入探讨，并对后续论证研制的分工筹措等进行部署。

“珞珈一号”02星是武汉大学和航天科技集团在地球空间信息技术协同创新中心框架下，联合设计研发满足1:50000测绘精

度的多角度成像新体制雷达卫星。

武汉大学李德仁院士介绍，02星设计具有条带、聚束、多角度、双基地等成像模式，将在国际上首次试验雷达卫星多角度成像模式，对我国雷达卫星和卫星测绘创新发展具有重要意义。中国航天科技集团总工程师张庆君表示，航天科技集团将充分利用地球空间信息技术协同创新中心这一平台，全力保障“珞珈一号”02星的设计和研制工作顺利实施。武汉大学校长窦贤康表示，该卫

星是武汉大学在空间信息领域开展源头创新的一项重要举措，学校将继续支持其研发工作。

2016年11月，武大团队与相关机构共同研发的全球首颗专业夜光遥感的卫星“珞珈一号”01星研制工作进展顺利并通过论证，预计2017年底将发射升空。01星搭载了高灵敏度夜光相机，其精度将达到地面分辨率100米，届时将获取精度远高于当前美国卫星的夜景图片。

夏静

【发现】

科学家发现“脱壳壁虎”：数周就可长出新外壳

壁虎也可以“金蝉脱壳”？你没听错。科学家们近日在非洲马达加斯加岛发现了一个全新物种——脱壳壁虎，为了防止被捕获，它竟可以轻松褪下其鳞片外壳并迅速逃走。

通常情况下，像壁虎这类爬行动物，为逃避捕食者的攻击，它们会脱落身体的某个

部位，如整个或部分尾巴。然而科学家表示，新发现的这种壁虎，其鳞片外壳远大于其他壁虎，只要轻轻一碰，它就能从自己的外壳里脱身，从而逃生。

脱壳后的壁虎比原来小了一圈，其裸露出粉红色的皮肤异常光滑。科学家们透露，不过几周时间，这种壁虎就可再次长出又硬

又密集的新外壳，且表面不会留下任何疤痕。

这是75年来人类首次发现新的壁虎物种。科学家们称，这种壁虎快速更换皮肤的机制值得研究，或许将来能帮助事故幸存者重新长出失去的肢体。

林露

【点击】

消除烟瘾有了新方法

JAMA Psychiatry（《美国医学会杂志·精神病学》）杂志近日发表了北京大学第六医院陆林教授课题组的尼古丁相关记忆对尼古丁心理渴求的影响”的研究论文。陆林课题组的研究成果为难以戒烟的人群带来了福音，有望攻克尼古丁依赖等病理性记忆相关精神心理问题无长期有效治疗方法这一医学与社会难题。

据介绍，该研究成功实现了从动物研究到临床试验的成果转化，消除尼古丁依赖者的成瘾记忆、降低心理渴求。JAMA Psychiatry杂志也在同期发表了专门评论文章：“使用行为学和药理学策略减弱病理性奖赏记忆的：一种新的针对吸烟成瘾核心发病机制的治疗手段”，认为陆林课题组的系列研究发现，改变了病理性成瘾记忆一旦形成就难以消除的传统观点，找到了消除物质成瘾核心病理机制的治疗手段，是我们向治疗吸烟成瘾及其他的物质成瘾迈出的标志性一步。

陆林介绍，通过他们在吸烟成瘾人群中的研究发现，给予非条件性刺激(是指人吸烟后进入机体的尼古丁)后，在再巩固时间窗内口服普萘洛尔可以消除吸烟相关的记忆，降低多种吸烟相关线索诱发的心理渴求。

付东红

200光年外白矮星发现生命成分

近日，美国科学家团队报告了一项天文学最新发现：200光年外一颗白矮星中包含有生命基本组成成分。该研究意味着地球生命起源方式也会在宇宙中其他地方出现，并第一次在其他星系发现了与我们柯伊柏带天体相似“成员”的存在证据。

许多科学家都认为，提供地球生命的有机化合物存在于太空中，并且通过与地球碰撞传递到了地球。换句话说，地球在最初是干燥的，而水、碳和氮等构成生命的基石，应是在地球与太阳系其他物体相碰撞过程中带来的，而这些天体曾在我们太阳系寒冷外部地区——柯伊柏带“居住”过。

现在，美国加州大学洛杉矶分校（UCLA）科学家领导的研究团队最新报告称，他们在“邻居”星系发现存在同样情况的证据：一颗被称为WD 1425+540的白矮星大气中富含碳和氮，还有水和氧的组成成分。这颗白矮星距离地球约200光年，位于牧夫座。

该白矮星系统中的一个小行星，曾经远远绕着白矮星轨道运行，但它的轨迹被某种力量改变了，导致其非常接近白矮星，而强引力场将小行星撕成了气体和灰尘，正是这些残骸赋予了白矮星生命的基石。长久以来，天文学家一直想知道其他行星系统是否也有一些天体，就像柯伊柏带中的那些一样，新的研究首次证实存在这样一个天体。

论文合著者、UCLA天文学教授本杰明·扎克曼说，这项发现表明，这颗与白矮星相关的行星系统也包含生命的基本组成部分。虽然此次研究主要集中在一个特殊的白矮星上，但事实上，其行星系统与我们的太阳系系统具有共通特点，强烈暗示着宇宙中其他行星系统也会出现此类情形。而这也意味着，一些生命形成的重要条件在宇宙中是常见的。

张梦然