

车与互联网完美结合

前沿技术炫酷长春汽博会

本报讯 (记者彭冰 通讯员刘长宇)一边开车一边控制家里的冰箱、热水器；安坐家中，就能调节外泊汽车的门窗、空调——在7月14日~23日举办的2017年长春汽博会上，车与互联网的完美结合，令梦想的阳光真切地照进现实。

步入一汽展台“全景剧场”智能互联体验区，记者看到红旗HQ7轿车前方竖着一块屏幕，四周摆满家用电器和自动售货机。随着工作人员手指在车载电脑触摸屏上轻划，家中智能空调等电器就会开启；扫一下触摸屏上的二维码，自动售货机里就弹出一罐饮料；而当显示屏上突然出现横穿马路的行人时，车辆便会立即发出警报，提示减速……

丰田展台的“VR驾驶”，福特展台的“VR挑战”……各车企设置的VR体验区，是本届车展最吸引人之处。其中，日产汽车展台的“翼装飞行”体验最受青睐。穿好翼装，被机械臂吊举至半空，戴上VR眼镜，地面上的巨大风扇送来滚滚清风，那感觉，仿佛正在1000多米的高空御风而行，以200公里时速飞过巍峨雪山，飞过壮丽峡谷。

在长春汽博会期间举办的高峰论坛上，嘉宾们针对智能化、网联化、无人驾驶等车载高科技话题进行了探讨。据透露，我国下一步发展智能网联汽车的基本原则是：顶层设计，科学统筹推进；跨界协同，加强融合创新；以我为主，保障战略安全；改变模式，加快智能转型。

给平台 给待遇 给环境

中国农科院重点培养青年科学家

本报讯 (记者王群)在近日召开的中国农业科学院人才工作会议上，中国农业科学院发布的《青年人才工程规划(2017~2030)》提出，到2030年，45岁以下的青年人才总规模力争达到4750人左右，持续稳定在科技人才总量的三分之二，其中优秀青年人才总量达到570人左右，使青年人才成为推动科学(技术)中心和卓越创新团队建设的核心支撑力量，成为进入创新型国家前列的农业科技生力军。

“与农业科研国家队地位和科技创新工程任务目标相比，中国农科院的人才建设还存在较大差距，面临青年领军人才匮乏、青年人才队伍结构不合理、青年人才成长机制不健全等问题。”中国农科院院长唐华俊说，为有针对性地解决现阶段发展所面临的问题，该院围绕加强人才引进、培养、培训、激励、评价、保障等12个方面，提出了30项改革措施，重点选拔和培养400名左右具有成长为领衔科学家和战略科学家潜力、或具有团队首席潜质、或具有国际合作突出能力的优秀科技创新人才。

为强化“人才先行”，中国农科院着重在“三个给”上发力——给平台，建立以“用为本”为导向的人才培养使用机制；给待遇，健全以“名利双收”为目标的人才评价激励机制；给环境，营造以“潜心科研”为追求的人才成长环境。

我数字PET走向国际助力脑科学研究

本报讯 (记者邹明强 通讯员邹婧)华中科技大学数字PET实验室日前与意大利莫里塞大区达成协议：意大利脑科学研究中心将引进华中科技大学谢庆国团队自主研发的全球首台人体临床全数字PET，合作建立数字PET莫里塞研究中心，共同开展脑科学的研究。

脑科学被世界各国视为科研领域“皇冠上的明珠”，成为近20年来发展最快的学科之一。位于意大利莫里塞的地中海神经研究所是世界顶级的脑科学研究中心，拥有欧洲最大的脑疾病医院和脑病方面的丰富临床经验。其之所以选中与华中科技大学数字PET实验室合作，是因为华中全数字PET具有独一无二的模块化、变结构特点，可以衍生出面向各种应用的最优系统，将对脑部PET系统的开发产生革命性影响。

据透露，意大利莫里塞大区将提供400多平方米的场地用于建立数字PET莫里塞研究中心，并开始在全球范围内征集教授和学生加盟。该研究中心第一阶段的重点工作是把人体临床全数字PET与其他成像技术整合，进行神经疾病的相关研究，并将进行包括脑部专用的数字PET系统开发在内的诸多研究工作。

用科学击碎流言

智能手机晚上不关危害大？

“智能手机有辐射，晚上睡觉不关机有百害无一利，而且晚上关机还可以节省更多的电量。所以，应该养成每天睡前关机的好习惯。”近段时间来，网上和微信朋友圈流行的这一说法，让不少人“宁可信其有，不可信其无”，从此养成了睡前关手机的习惯。

有关电器辐射的危言耸听，先是微波炉、电脑，后是路由器，现在又轮到了手机“躺枪”——还有更严重的说法，那就是手机辐射会让人患上脑瘤等癌症。

事实到底如何？实际上，近年来的多项科学研究结果表明，使用手机与脑瘤等癌症的发病率无关。早在2011年5月31日，世界卫生组织下辖的国际癌症研究机构(IARC)在对关于使用手机与脑瘤的科学文献做了历时一周的集中梳理之后，就宣布将手机辐射的致癌风险归为2B等级。其含意是指“对人类致癌性证据有限，对动物致癌性证据不充分”。同属2B等级的，还有咖啡和泡菜这两样我们常吃进肚子里的食物。由此可见，手机辐射的危害是小小不言。

至于晚上不关手机是否很耗电，据电子专家介绍，相比低功耗的待机模式，频繁开关机对手机电量的消耗其实更大。既然手机辐射不会危害身体健康，从省电的角度来讲，与其让手机重启时大量耗电，不如尽量待机或使用飞行模式，让通信模块休眠省电。

(储棕荷)

校地“产、学、研、用”实现共融发展

平度市与青岛农业大学达成全面战略合作

7月19日，平度市人民政府与青岛市农业大学战略合作签约，双方就共建现代农业产学研基地、共同推进产业发展和教育合作与人才培养三个方面进行战略合作，首批水肥一体化、种业基地、新型农民培训等10个农业项目签约，“青岛市农业新旧动能转换研究院”同时揭牌。

平度市是全国首批国家现代农业示范区、全国农业标准化示范县等，青岛农业大学是“山东特色名校工程”首批立项重点建设大学，历史底蕴深厚，办学特色鲜明，科研实力雄厚，在多个涉农领域的科学研究达到国内乃至国际先进水平，培养出一大

细数无人超市中的高科技

无人并非核心目的，所有的技术应用都在于提高顾客的满足感

本报记者 兰德华

近日，阿里巴巴的无人超市落地杭州，引发媒体关注。

无论是自动驾驶还是无人超市，在AI(人工智能)时代真正到来之前，人工智能技术已经开始渗透到越来越多的生活场景，颠覆着人们的传统生活习惯和生活模式。大势所趋之下，无论是国外的亚马逊，还是国内的缤果盒子、阿里淘咖啡、小麦智能便利店，目前都在结合新科技试水无人超市或者支持无人值守模式的零售场景。

无人超市的核心是科技，科技本身是一种工具，而工具的功能就在于将人从繁重的体力劳动中解放出来。有媒体惊呼无人超市将“消灭收银员、消灭导购员、消灭服务员”，那么，它到底融合了哪些“黑科技”来做到这一点的呢？本报记者带你一探究竟。

人脸识别技术

7月26日上午，在北京市海淀区北三环附近的优加创业社区楼下，一名青年消费者站在小麦智能便利店的门外，正对着门口的人脸识别设备“刷脸”，门内的显示器显示出他的正确个人信息后，便利店的玻璃门自动打开。走进店内，他拿起一瓶冷饮，扫码完成支付后，按了下出门禁走出门店，轻松地完成了一次没有售货员干预的自助购物。

当然，这之前他需要扫描这家店的二维码，在系统上传头像，进行会员认证。

这家约20平方米大的便利店，是小麦公社推出的“支持无人值守模式”的智能便利店，别看它面积不大，里面的科技含量却不小。该公司副总裁全斌向记者介绍，目前他们的这种智能便利店，和很多无人超市一样融合了人工智能、大数据以及物联网等前沿科技，是一个具有互联网基因的24小时服务站。

消费者自助购物的整个流程，涉及到两个核心技术环节，即进门时对顾客的人脸识别技术和结算时对商品的识别。

人脸识别技术是基于人的脸部特征，对输入

的人脸图像或者视频流进行人工智能识别的技术。首先判断其是否存在人脸，如果存在人脸，则进一步地给出每张脸的位置、大小和各个主要面部器官的位置信息；之后，依据这些信息进一步提取每张人脸中所蕴含的身份特征，并将其与已知的人脸进行对比，从而识别每个人的身份。

人脸识别是多数无人超市通用的技术之一，例如在AmazonGo(亚马逊无人超市)的消费过程中，消费者用手机像在地铁刷卡那样进入店铺，同时，位于入口处的摄像头会进行人脸识别，识别的技术主要是由亚马逊自行研发的名为Amazon Rekognition的人脸识别系统。这是一种可进行深度学习的人工智能，它可以对照片进行分析，详细描述照片中的内容和相关对象内容，并且还能对扫描照片中人物的性别、面部表情、情绪状态、衣着甚至胡子等做出判断。

RFID标签——无线射频识别技术

用一句话来概括在无人超市购物的技术环节，那就是通过为每件商品添加RFID标签(俗称电子标签)，然后借助视觉传感器、压力传感器等技术，通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据，进行非接触式的自动识别，完成商品销售。

对于商品的识别，目前无人超市多使用RFID标签。RFID被称作无线射频识别，是一种通信技术，可通过无线电讯号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立物理接触。无线射频一般是微波，适用于短距离识别通信。

每一件商品上都贴有RFID标签，用以在“支付宝隧道”中识别顾客所购买的商品并进行结算。RFID是一款成熟且廉价的解决方案，零售巨头沃尔玛也运用了类似技术以提升供应链的管理效率。

在顾客离店时，传感器会扫描RFID标签，并再次确认消费者购买的商品，同时自动在消费者的账户上核算金额。

当然，它也存在一些问题，无法识别玻璃等特殊材质的商品，因此有商家如小麦智能便利店，则采用手机扫描货架上的二维码或者直接扫描商品包装上的条形码完成商品的移动支付，从而规避RFID的弊端。



通过人脸识别和语音技术，顾客可以在杭州阿里无人零售店点咖啡。

本报记者 王伟伟摄

物联网支付技术与大数据分析

在购物结算方面，如果说小麦智能便利店还需要顾客扫码结算的话，则杭州阿里无人零售店在这方面走得更远。

在杭州，这家约200平方米大的无人零售店可容纳约50人同时购物。顾客用手机扫码通过闸机后，可以随意在店内选购，离店前经过一道“支付门”，商品经过识别后，用户在几秒内即被自动扣款完成支付。而这是物联网支付技术的体现。

阿里无人零售店的支付门，就是物联网支付技术的实际运用。蚂蚁金服相关人员对媒体表示，进门扫一扫一是绑定身份，二是授权小额代扣。每种无人零售店进店前都有一个授权和绑定行为，这样才能把人变成一个移动的ID。而小额代扣的授权，则是顾客通过支付门时完成商品自动结算的玄机所在。

小麦公社副总裁全斌认为，对于像小麦智能便利店这样的业态来讲，很多技术隐藏在对线下实体店铺进行实时监控的后台，而这个环节也是完成对店铺、对消费者行为进行大数据汇总、处

理、分析的重要环节。

无人便利店凭借技术优势在本质上领先于传统便利店，为更具竞争力的产品定价提供了空间；通过技术，不仅解决了人力成本的问题，完全自动化的结算模式可以消除传统便利店排队付款环节，提供更加便捷的购物环境。此外，通过这一系列技术手段，顾客进入无人超市的消费行为和轨迹，也更加可视和透明，线上的消费数据也为零售商在对消费者消费行为大数据开发以及商品品类管理方面提供了充足的基础数据。

人脸识别、360度无死角监控、消费行为的大数据采集分析等等，顾客从进门到出门，所有举动都能数字化，并且被捕获记录。这些高科技手段同时也将一个小小的无人便利店变成了对消费者消费行为进行科学实验的“实景实验室”。

全斌认为，无人超市以及智能便利店，是前沿科技的集成，但他认为所有的技术都在于提高顾客的购物体验满意度，“无人”并不是核心目的，什么技术都无法改变商业的本质。



“老农技”让农民走上致富路

现任吉林省梨树县农技站站长的王贵满，1983年作为当时少有的农学本科生，来到梨树县农技局为农民研究增产增收的农业科技，34年没有离开。“水稻旱床育苗法”、“黑土区免耕农作技术”……在王贵满和众多农技员的努力下，一个个实实在在的农业技术为当地农民带来可观收益。仅“黑土区免耕农作技术”这一项，就可为农民增产约10%，每公顷减少耕作成本1500元左右。

图为在一块试验田中，王贵满(右)向前来学习的农业技术人员进行“黑土区免耕农作技术”讲解。

新华社记者 张楠 摄

权威机构告诉你：

松花蛋和咸鸭蛋应该这样吃

据新华社电 (记者陈璐)国家食品药品监督管理总局日前发布松花蛋和咸鸭蛋的消费提示指出，松花蛋应注意适量食用，老年人每天吃1~2个为宜，而高血压等疾病患者应少食用咸鸭蛋。

松花蛋是以鲜蛋(多数为鸭蛋)为原料，采用生石灰、碱、盐等配制的料液(泥)或氢氧化钠等配制的料液加工而成的蛋制品。食药监总局指出，选购松花蛋时挑选的标准有：外壳包泥或涂料均匀洁净，蛋壳完整、无霉变，敲摇时无水响声；破壳后蛋体完整，蛋白呈青褐、棕褐或棕黄色，呈半透明状，有弹性，一般有松花纹；蛋黄呈深浅不同的墨绿色；具有松花蛋应有的滋味和气味，无异味。

针对松花蛋的营养成分，食药监总局建议老年人每天吃1~2个为宜；中青年人、从事脑力劳动或轻体力劳动者，每天可吃2个；从事重体力劳动，消耗营养较多者，每天可吃2~3个。根据食品安全国家标准中对重金属含量的规定，消费者宜选择工业化生产的无铅松花蛋(标签上可见“无铅皮蛋”或“无铅松花蛋”字样)。

咸鸭蛋是以鲜鸭蛋为原料，经盐腌制而成的蛋制品，为我国具有传统风味的蛋制品。在挑选咸鸭蛋时，应注意“一看、二闻、三掂、四摇”。看，就是要看外壳，品质好的咸鸭蛋外壳干净、光滑圆润，无裂缝，蛋壳呈青色；质量较差的咸鸭蛋外壳灰暗、有白色或黑色的斑点。闻，就是选择没有异味的咸鸭蛋。掂，就是把咸鸭蛋拿在手中掂分量，首选质量重的。摇，就是在摇动的时候，品质优良的咸鸭蛋会有轻微颤动感，品质差的咸鸭蛋会呈现不规则的晃动感，并带有异味。

由于悬挂式单轨列车采用的是欧洲最严苛的BS6853I级安全标准，同时设置有多种主动安全装置，如全车监控系统、蓄电池救援、联挂救援等装置，因此，能够保证乘客在遇到危险时快速安全逃生。

建设周期不会太长。同时，这些支柱本身占地空间小，实际占地面积也就比路灯灯座大一点，非常适合架设在繁忙干道的绿化带上，以缓解交通压力。悬挂式单轨列车距离地面5米以上，最高可距离数十米，根据地形情况灵活多变，可弥补城市立体交通的不足，还能与城市高架桥等规划融为一体，提高空间利用效率，因而也被称为“城市直升机”。

据介绍，悬挂式单轨列车的轨道在车的正上方，环形轨道“抱着”列车转向架，轨道与列车的“腿”融为一体，行驶中既不受雨雪天气影响，也不会有脱轨的风险。而且，悬挂式单轨列车具有绿色环保、造价低，占地少，运行噪音小、适应性强、全天候运营等优点，兼具观光功能。

由于悬挂式单轨列车采用的是欧洲最严苛的BS6853I级安全标准，同时设置有多种主动安全装置，如全车监控系统、蓄电池救援、联挂救援等装置，因此，能够保证乘客在遇到危险时快速安全逃生。

“城市直升机”来了！

全爬坡能力超强，最高时速70公里

一种颇有过山车既视感的新型城市交通工具——国内最高速的悬挂式单轨列车，上周在中车四方股份公司下线，进入型式试验和试运行阶段。

据称，由于这款悬挂式单轨列车采用了新型的永磁电机，功率大、重量轻，因此具有超强爬坡能力，是普通地铁车辆爬坡能力的3倍以上，可在地形崎岖陡峭的山区灵活运行，并保证具有较高的安全性和舒适度。

更让人点赞的是，这款悬挂式单轨列车具有完全自主的知识产权，可实现3~5列的灵活编组，载客量达到300~510余人。据介绍，列车设计时速80公里，最高运行时速为70公里，可媲美地铁运行速度，是国内速度等级最高的空轨列车。

悬挂式单轨列车又被称为“空轨”、“空中列车”，是一种轻型、中速、中运量、低成本的新型公共交通方式。大多数国人第一次看见这种被挂在空中疾驶的列车，一般都是在日本动漫影片里，而在现实生活中秋，它最早出现在德国和日本。

据了解，空轨的基建硬件主要由轻量化的立柱与轨道梁组成，而且是统一预先制成的，这就意味着

一个方面，给予全方位的支持和帮助，助推平度加快建设现代化区域性中心城市和青岛全域统筹发展的战略支点。

据悉，签约仪式上，青岛农业大学还为综合服务平台示范基地、特色产业基地、分布式服务站和两处就业实践基地进行“产学研基地”授牌。平度市将建设青岛农业大学平度现代农业产学研综合示范基地，打造集科学研究、成果转化、技术服务、人才培训、示范推广等为一体的综合性产学研示范基地。青岛农业大学派出多学科多层次专家，协助平度市建设高水平各类农业生产示范区域，加大对平度市现代农业科技支撑。同时，双方加强实施诸多产业发展项目。在联合开展项目申报与技术攻关、种苗繁育和推广、先进技术的成果转化、农业新型经营主体的培育和升级、农业品牌培育推广、现代畜牧业建设、开展重大决策咨询等方面进行深层次的合作，实现共赢。

(孙京信 李培强)

溧水供电QC小组获佳绩

日前从江苏省质协发布会上传来喜讯，南京溧水区供电公司洪晶QC小组研究的课题《低压配电箱进出线电缆防护装置的研制》荣获2017年江苏省质量管理小组成果交流会特等奖，并被推荐为全国优秀质量管理者。据悉，这已是该公司今年第6个被推荐为国优的小组。

Q C 小组活动是全面质量管理工作的

重要组成部分。近年来，溧水区供电公司积极响应“大众创业、万众创新”号召，始终坚持以“变革、创新、发展”思路，依托省公司级“毕勇、黄镇”技师创新工作室的平台，紧紧围绕营销管理、电网建设和运行维护工作，从关注现场、提升班组执行能力入手，激发班组团队活力，开展群众性的全面质量创新工作，并在抓好现场型、管理型QC活动的同时，重点开展生产班组攻关型、创新型QC活动，为公司各项生产工作提供了不少切合实际的新思路与新方法，破解了一个又一个生产经营和管理工作难题，为企业全面加强质量管理作出了积极贡献。其中毕勇技师创新工作室创新提出

的年度“12334”目标，即每年必须有1个管理创新项目、2个国家级QC奖项、3个群众性创新成果、3个专利申报、4个项目储备；以及在创新中达到“四个一”，即创新一个项目，改进一项工作，创造一些效益，提升一些能力，受到了上级公司好评，被授予南京市“职工创新工作室、工人先锋号”等荣誉称号。

截至目前，该公司系统注册的QC小组达50多个，从事QC活动的一线员工超200余人，累计获得QC成果国际金奖1项、国家级奖项59项、省部级奖项41项，2人被中电协、省质协聘为QC成果发表赛评委。下一阶段，该公司将在制度创新、培训手段、沟通渠道、宣传报道等方面持续改进，进一步激发各小组的参与热情，在更大范围、更广领域吸引更多的员工投身QC活动，提升公司QC工作的全员参与质量和水平。

(杨月芳)