

科教周刊

责任编辑：黄哲雯
新闻热线：(010)84151627
E-mail:zhw1217@sina.com

人工智能接上了“地气” 变身“桃农”实现桃子智能分拣

本报讯（实习生段鹏宇 记者车辉）提到人工智能，大家首先想到的是高大上的机器人，深不可测的深度学习技术。实际上，一些人工智能技术已经开始得到初步应用，接上了“地气”。近日，几个北京理工大学的大学生利用百度AI人脸识别技术制造了桃子智能分拣机，帮北京平谷的农民分拣桃子。

不同于老一代分拣机以重量为唯一量度对水果分组，学生们尝试使用和人脸识别系统同原理的“桃脸识别”。该技术能够辨别大小、颜色、品相，且在为每个大桃拍照之后，实现机器人自动分拣。并且，对水果的分拣完成得更精细，也更符合市场标准，不用二次人工分拣便可直接装车售卖。

第一个试用智能分拣机的平谷桃农刘师傅，在北京平谷最核心的产桃区承包了近30亩地，每亩地种植40棵左右桃树。每年7月到10月，不同品种的桃子逐一进入成熟期需要分拣。之前，刘师傅老两口不仅每天凌晨2点起床下地，每年还得花一大笔费用在雇人分拣上。有了智能分拣机后，刘师傅不仅不用凌晨再去田间劳作，还可以省下单人1500小时的工作量和3万元雇工费用。

这款智能分拣机还武装了百度深度学习模型，在学习了同一品种大桃的6400张照片后，就学会了像桃农一样分拣桃子，准确率达90%以上，工作越久越熟练，成为“老桃农”。

中国首家 OPC 认证测试实验室建成

本报讯（记者杨光敏）9月5日，“GB/T 33863.1-8-2017《OPC 统一架构》发布报告会暨 OPC UA 认证测试实验室授权仪式”在北京举行。专家认为，这项国家标准的发布及认证测试实验室的建立，使我国在智能制造推动生产资源体系重构的快速响应中掌握了主动权，是智能制造标准化工作及标准实施的重要阶段性成果，对稳步实现中国制造2025分三步走的战略目标有着重要的支撑作用。

当前制约制造业数字化和智能制造的瓶颈问题之一是制造装备、系统、资源间的互联互通及数据传输的一致性和互操作性问题。OPC UA 是由30多家企业花了约5年多时间共同开发的，其目的是为工厂车间和企业之间的数据和信息传递提供一个与操作系统和硬件平台无关的互操作性标准。

会议期间，OPC 基金会有关人员与机械工业仪器仪表综合技术经济研究所欧阳劲松所长共同签署了《OPC 产品认证测试合作协议》，并向仪综所颁发了“OPC 认证测试实验室”牌匾，仪综所正式建成中国唯一的 OPC 认证测试实验室。

贵阳：强强联手打造人工智能开放平台

本报讯（记者李丰）近日，贵阳市政府携手中国人工智能产业创新联盟、英特尔在京正式签署《人工智能开放平台战略合作备忘录》，三方共同决定，通过打造人工智能开放平台、创立人工智能创新加速器等，在产业生态建立与完善、技术平台搭建和运营、人工智能垂直领域应用、产业对接和市场推广等方面加强合作，充分发挥各方优势和资源特色，加速中国人工智能的生态发展和应用创新。

据悉，该开放平台将汇聚产业技术资源，通过政产学研用全方位合作，发挥云端核心资源优势，配备设备端智能参考平台，并将结合线上与线下，服务百家人工智能创新企业的接人和开发；还将结合地方资源特色，落地典型人工智能解决方案，打造应用示范项目。

三方还将联合创立人工智能创新加速器，结合中国人工智能产业创新联盟的资源，充分利用贵阳在大数据领域的多年成功经验，基于英特尔不断创新的端到端的全面技术，举办全国性的人工智能培训和竞赛等活动，加速人工智能应用的推广普及和人才培养，共同加速中国人工智能产业的创新。

据介绍，这一强强合作是人工智能领域将企业和行业应用嫁接在地方平台上的首次尝试，将充分释放数据的价值，推动中国人工智能产业发展迈上新台阶。

最新科研动态

蝙蝠为什么会撞玻璃？

据新华社电 利用回声定位，蝙蝠可以在暗夜里敏捷飞行。但德国科学家新近发现，这个定位系统遇到光滑的垂直表面时会失灵，导致蝙蝠容易撞上玻璃窗或玻璃墙。

德国马克斯·普朗克鸟类学研究所的科学家说，蝙蝠发出高频声波，分析收到的回声以感知周围环境。进化过程将这种定位系统打造得非常强大，分辨率可以达到毫米级。但现代城市里的玻璃表面是自然界中从未存在过的事物，在自然界中进化形成的定位系统无法正确感知。

研究人员以大耳蝠为实验对象，让它们在狭窄的通道里飞行。如果通道一侧竖立着光滑的金属板，绝大多数蝙蝠会至少撞上一次；金属板水平放置时，不管放在哪里都不会有蝙蝠撞上。对野外蝙蝠群落开展的实验也显示，蝙蝠容易撞向竖直的塑料模板。

研究人员解释说，光滑表面与普通物体不同，会把绝大部分声波反射到远离蝙蝠的方向，导致蝙蝠收不到回声。如果金属板水平放置，蝙蝠没有收到下方回声，会认为自己正飞行在池塘或湖泊上；但如果垂直放置，前方没有回声，它们就会认为面前是开放空间。

人类一直在创造新工具，探索怎样把自己从重复繁忙的工作和生活中抽离出来。其实，任何一种先进的智能机器，都离不开人工操作——

机器人“驾驭者”不是多了，而是不够“厉害”

本报记者 陈华 本报通讯员 谢晓侠

在一个空旷的大厂房里，若干流水线操作台整齐地排列着，旁边几乎看不到工人，其间，来回穿梭的是一台搬运机器人，它“眼力”极好，行进过程中遇到障碍物会立刻停止且绕行过去。

在诸如卷烟厂这样的生产型企业里，上面的场景并不鲜见。

工业机器人不仅来了，而且来势凶猛！自2013年以来，我国已连续5年成为全球工业机器人最大的消费国。数据显示，近五年我国机器人产业规模基本保持20%以上增速，今年1~7月共生产工业机器人7.16万台，同比增长57%。

现在的问题是，我们该以怎样的姿势来迎接人工智能时代的到来？

拥抱机器人时代你准备好了吗？

9月8日，第二届全国工业机器人技术应用技能大赛决赛在安徽芜湖举行。来自全国各地以及12家国有重要骨干企业选拔推荐的182名选手，为“谁才是最厉害的工业机器人‘驾驭者’”而同台竞技。

当场内选手正在紧张角逐的时候，场外的另一场“交锋”同时进行。

在这场名为“2017技能人才与中国创造”的高峰论坛上，工业和信息化部、人力资源社会保障部、教育部以及全国总工会有关部门负责人就中国制造业发展、技能人才培养、新时期产业工人队伍建设改革方面的宏观政策等内容进行解读，有关行业专家为制造领域人才培养工作建言献策。同时，地方工业和信息化行业主管部门、职业院校与生产制造企业还就技能人才培养成果与经验、推进产教深度融合等内容进行展示交流。

人类一直在创造新工具，探索怎样把自己从重复繁忙的工作和生活中抽离出来，曾经的设想，现在正在一步步实现。无论任何一种先进的智能机器，都离不开人工操作，这是无法回避的现实。这也就预示着，“机器换人”时代的来临，并非意味着工人已经不需要了，相反，新的时代对技能型工人的要求不仅仅没有削弱反而是大大加强了。

对此，高峰论坛上专家的共识是：“机器换人”在一段时间内不会造成劳动力过剩；反之，

人力资源市场上，机器人“驾驭者”现在正面临很大的需求缺口。

根据今年年初教育部、人社部 and 工信部等三部委联合印发的《制造业人才发展规划指南》，其中对制造业十大重点领域人才需求做出的预测是，高档数控机床和机器人领域预计到2020年人才总量将达到750万人，缺口为300万人；到2025年人才总量将达到900万人，缺口为450万人。

“我国机器人人才缺口占制造业十大重点领域人才缺口第三位，新的‘刘易斯拐点’已经出现。”全国总工会劳动和经济工作部副巡视员姜文良在论坛上说，“新时期产业工人队伍建设改革迫在眉睫，只有把‘转型’工作做好，才能为实施制造强国战略提供重要支撑”。

你的能力与未来工业机器人“匹配”吗？

未来的工业机器人是什么样？当前我们职工的普遍素质，能否适应未来工业机器人发展的需要？这些问题在哈尔滨工业大学工业机器人研究所常务副所长李瑞峰看来，已经有了比较明晰的答案。

“现有的机器人难与人合作，传统的工业机器人只是适合工业3.0，”李瑞峰认为，工业机器人未来的发展趋势应该是“人机协作、智能化、网络化和模块化”。他所描述的未来工业机器人的一个重要特点是，“对人类意图的理解，以及基于传感的自主学习与决策、离线编程及智能定位”。

通过对全国四大工业机器人产业集聚区域的调研，李瑞峰发现，虽然我国工业机器人产业呈现全球市场最大、市场应用领域广阔，以及在各地政府大力支持下企业热度高的典型特征，但是整体上仍然有着“起点低、区域发展不平衡”的问题。

工业机器人在技术上的提升空间尚且如此，“掌控”工业机器人的人又会是怎样的呢？

这届全国工业机器人技术应用技能大赛，182名选手是经过层层选拔一路闯关过来的，因此说本次大赛上高手云集并不过分。事实上，与上一届大赛相比，本次大赛参赛选手的综合素质有了较大提高，尤其是在安装及编程方面。

尽管如此，本次大赛上选手暴露的“能力与准备不足的问题”仍然十分明显。

大赛实际操作部分有个环节是故障排除，这个环节与平时的工作环境十分接近，但选手的得分率仅为62.04%。在另一个要求更高的效率运行测试中，“9个物料放置位置准确性”和“设备运行效率及稳定性”这两项比赛的得分率更是低至惊人的16.78%和12.28%。



乐享“活力校园”

9月13日，上海市宝山区民办宝钢小学孩子们迎来了新的多功能运动场。因为学生们在新运动场上练习篮球。

新华社记者 刘颖 摄

加了“胶”的食物不能吃？

胶将碎粒牛肉组合而成的)；明胶是从动物的皮或者骨头中水解熬制而来；果胶主要来源于橘子皮和苹果榨汁后的残渣；阿拉伯胶、瓜尔豆胶、槐豆胶，都是从相应植物的种子中提取而来；黄原胶由微生物发酵获得，类似于酱油、酒、醋、味精等。

食用胶的最大作用，就是改善食物的不同性能。比如许多蛋白质在酸性条件下不溶解，而很多人又喜欢酸性饮料的口味，加入适当的果胶，就能使蛋白质在酸性条件下溶解，从而获得清澈透明的酸性饮料，而在面条中加入适量的食用胶，就可以让其变得更有筋道更有嚼头。还有一些食用胶本身也可当作膳

食纤维，比如果胶、瓜尔豆胶、琼脂等。膳食纤维能提供饱腹感，但又不产生热量，对减肥有帮助。

要知道，食用胶的使用并不是现代食品技术的创造，还是传统烹饪的基本技术。比如“勾芡”，就是利用淀粉形成的糊状把调料粘在不容易入味的食材上面。牛肉羹、玉米羹这样的菜肴，则是依靠淀粉来增稠获得顺滑的口感。而凉粉、冰粉、皮冻这些传统小吃，也是用食用胶来制作的。

总之，食用胶本身的安全性很高，和食品添加剂不同的是，它不需要限制用量，因而可以放心地吃。

（储棕荷）

气象专家详解如何为台风命名

也可提请撤换。

当某个台风的名称被从命名表中删除后，台风委员会将根据相关成员的提议，对台风名称进行增补，该名称一般由原提供成员国或地区重新推荐。

超强台风“海马”在2016年10月19日登陆吕宋卡加延省，而后进入南海后登陆我国广东。“海马”登陆菲律宾，菲律宾大气地球物理和天文服务管理局在2013年台风“海燕”过后增设五号风暴信号以来，首次发出最高风暴信号。受“海马”影响，菲律宾和我国华南地区经济损失重大，总计约有19.3亿美元。

上一个被除名的中国台风名字是“海燕”。2013年第30号台风“海燕”（超强台风级）于2013年11月8日在菲律宾中部莱特岛北部沿海登陆，中心附近最大风力达17级以上（75米/秒），中心最低气压890百帕，给菲律宾造成重创。菲律宾伤亡6201人、

失踪1785人，经济损失高达8.15亿美元。菲律宾在2013年底台风委员会届会上提请撤换“海燕”。

据钱传海介绍，为了方便传播，20世纪初气象预报员就开始为台风命名，在西北太平洋，正式以人名台风命名始于1945年，开始时只用女性的名字，以后因受到女权主义者的反对，从1979年开始，用一个男人名和一个女人名交替使用。

为了避免名称混乱，1997年11月25日至12月1日，在香港举行的台风委员会第30次会议决定，西北太平洋和南海的热带气旋采用具有亚洲风格的名字命名，分别由世界气象组织所属的亚太地区的柬埔寨、中国、朝鲜、中国香港、日本、老挝、中国澳门、马来西亚、密克罗尼西亚、菲律宾、韩国、泰国、美国以及越南14个成员国（地区）提供，每个国家（地区）提出10个名字，总计140个名字循环使用，并决定

第六届中国罕见病高峰论坛举办

本报讯（记者黄哲雯）第十二届国际罕见病与孤儿药大会暨第六届中国罕见病高峰论坛日前在北京召开。围绕“罕见病的全球挑战与中国角色”这一主题，来自全球罕见病领域的专家学者展开了探讨。

罕见病是指流行率很低、很少见的疾病，一般为慢性、严重性疾病，常危及生命。国际确认的罕见病约有7000多种，大概占人类疾病的10%，约有80%是由于基因缺陷所致，是人类面临的重大共同挑战。在论坛20余个专题设置的120多个主题发言中，专家学者主要聚焦于罕见病的临床诊治与临床进展、孤儿药的研发与转化医学、精准医学与罕见病诊断、罕见病患者登记体系研究、罕见病与孤儿药相关政策进展、罕见病患者组织的角色、罕见病全球合作与共同行动等。在“罕见病全球合作与共同行动”中，十余位来自不同国家的主讲人各自从本国的发展经验出发，分别从组织、技术、政策、数据共享、资源利用等不同角度进行论述，分析罕见病全球合作不同的互动层面，深入解释如何做到共同行动，共商全球合作路线图。

论坛由国际罕见病与孤儿药大会、罕见病发展中心、北京协和医院共同举办。

农民工徐露平获选安徽省职工技协副会长

本报讯 在日前召开的安徽省职工技协第五次会议代表大会上，中铁四局四公司农民工徐露平获选安徽省职工技协副会长。

徐露平现任中铁四局商合杭铁路肥东制梁场副场长，曾获得过全国五一劳动奖章、安徽省最美农民工等荣誉。从1999年开始至今，徐露平从事预应力张拉施工已经有17个年头。他先后转战杭州湾跨海特大桥、京沪高铁、合蚌高铁、合肥南环铁路、连盐铁路等桥梁的预应力张拉工地，每到一处都会对照图纸和施工规范边学习、边琢磨、边请教，长期的刻苦钻研，使得徐露平在张拉技术上获得突飞猛进的提高。他发明的“钢绞线自动穿束机”省时省力，穿束钢绞线每根至少节省材料15厘米，每片梁的成本节约700元左右，推广到公司所属的一些梁场后，为项目节约成本近300万元，取得了良好的经济效益。

2016年4月，徐露平劳模创新工作室挂牌成立，以徐露平为首的创新小组先后革新改造施工工艺、工序，工具近50次，为企业带来了可观的经济效益。

（舒郁仁）

从2000年1月1日起开始使用新的命名方法。

西北太平洋上的台风命名由14个国家和地区提供，其中，中国负责10个台风名的命名。目前，我国提供的台风名有海葵、悟空、玉兔、白鹿、风神、海神、杜鹃、电母、海马（即将被除名）和海葵。另外，台风龙王和海燕之前因为带来的灾害影响太重，已被台风委员会除名。

台风命名表使用以来，台风委员会总计除名40个台风名字，其中有32个是因为台风造成严重的灾害，每一个被除名的台风都给人留下了十分深刻的印象。

台风委员会提出新的台风名字应符合以下要求：中文名2~3个汉字，其对应的拼音不超过9个字母；朗朗上口易于媒体广播；无不恰当的含义；不能使用商业品牌名称；不能与曾用和现用台风名称重复。在中国上报备选名字且被台风委员会成员国（地区）通过后，即成为官方认证的台风名字。