

安徽：向着“制造强省”加速跑

制造业，兴国之器、强国之基。

2018 世界制造业大会即将在安徽巢湖之畔拉开序幕。安徽，这个曾经的农业大省、劳务输出大省，如今已跨入制造大省的门槛，面对人口红利式微、结构调整阵痛，在全球制造版图中标注出转型升级的新高度。

高端化 抢占技术创新制高点

泵壳是核电站主泵核心部件之一，制造难度极大。在位于革命老区安徽霍山县的应流集团，瞄准重大装备国产化的迫切需求，突破了包括泵壳在内的多项核电站岛关键部件技术壁垒，解决了我国华龙一号、一带一路等核电项目“卡脖子”问题。

“我们已经为国家核电项目提供近 40 万件产品，还取得核辐射屏蔽材料、航空发动机和燃气轮机叶片等核心技术重大突破，应用在一批重大装备的重点型号上，引来众多世界巨头合作。”应流集团董事长杜应流说。

包括核泵壳、航空发动机、盾构机在内的一批“大国重器”核心零部件和基础材料正在开启安徽制造业的新篇章。创新则是“安徽造”背后的密码。

可手机更换照片的画屏，能“S”形弯折的柔性显示屏……在京东方合肥展厅内，京东方集团副总裁、合肥区总经理张羽指着琳琅满目的新产品

说，从跟跑到领跑，京东方多年研发投入比保持 7%。今年一季度，继手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器四大领域显示屏出货量实现全球第一后，液晶电视显示屏出货量跃居全球第一。

如今，合肥是国内唯一拥有 6 代线、8.5 代线和 10.5 代线三条屏显高世代线的城市，并形成了屏－芯－端联动的世界级产业基地。

在上游，有以美国康宁、蚌埠玻璃院为核心的玻璃基板业，诞生了全球首条 10.5 代液晶玻璃基板生产线、超薄 0.12 毫米玻璃；有包括长鑫、晶合在内的集成电路全产业链，创造“中国芯”；在下游终端，有笔记本电脑研发制造商联宝科技，全球每 8 台电脑有一台“联宝造”。

企业“变”产业、盆景“变”风景，近年来安徽规上工业增速稳居全国第一方阵。数据显示，2017 年制造业对该省规上工业增加值增长的贡献率提高到 93.4%。

智能化 延伸制造业价值链

在安徽芜湖奇瑞联合重工有限公司的轮胎组装生产线上，一个高三米左右的黄色自动化机械臂手，正按照信息化系统下发的指令，根据不同客户的定制，差异化装配轮胎。

机器换人只是制造业要素升级之一，“智造”还体现在管理、服务全流程。

集瑞公司智能车联部副经理谭东说，

依靠车载智能终端设备，采集车辆工况、故障等信息，客户能在线实时监控，公司能远程诊断并提供解决方案。“许多客户因为看上服务而选购车辆。智能化不仅提升产品价值，也为产品再优化提供了数据支撑。”

越来越多制造企业从单纯“卖产品”到“卖产品加服务组合”，焕发制造业生机。在一度遭遇去产能之痛的马钢集团，通过“把服务延伸到客户的研发、计划、制造等环节”，掀起了从“按卷卖”“按卡车卖”到“按件卖”的质量革命，去年实现利润总额 56 亿元，创下新纪录。

新技术不仅改变制造业的生产服务方式，还催生了平台经济的新模式。荣事达新推出的一款“智能衣物护理机”，因为 20 分钟实现干洗功能，备受市场关注。这一产品来自荣事达智能家居双创平台，在这里，没有“公司＋员工”，而是“平台＋创客”。“这为传统行业带来了极大创新动力。”荣事达电子电器集团董事长潘保春说，2017 年双创平台上 100 多个创客团队，42 家小微企业约实现销售额 10 亿元。

如今，全国每 3 台冰箱、每 4 台洗衣机、每 5 台空调就有一台“安徽造”……汽车、家电这些传统“旧行业”，在新技术浪潮下华丽转身迈入千亿级产业。

全球化 布局安徽制造“新坐标”

在硅谷的华米科技研发中心，华米首席工业设计师于澎湃正在和法国籍设

计师丹娜讨论下一代产品的工业设计。这间研发中心的“主人”是安徽华米信息科技有限公司，成立三年来，已拥有 20 余位全球顶尖专家。

得益于紧抓全球新技术趋势，华米 2018 年第一季度智能穿戴设备总出货量达到 480 万件；营收 5.8 亿元，同比增长 77%。

经过多年市场磨练，安徽制造业已具备在全球市场配置资源、布局新产业链坐标的能力。据合肥晶合集成电路有限公司总经理黎湘鄂介绍，由合肥市政府与台湾力晶科技股份有限公司合资成立的晶合，拥有近 300 名来自台湾、日本的工程师，成熟掌握 90 纳米芯片的制造工艺和运营体制，当前每月有 8000 片 12 英寸晶圆下线。

在出口连续 8 年位居全国第一的安徽汽车整车行业，民族品牌奇瑞、江淮在加速“走出去”布局研发中心同时，积极“引进”海外资本与项目。如作为大众汽车在中国首家专注于新能源汽车的合资公司，江淮大众汽车预计今年下半年首款车投放市场，到 2020 年年产 10 万辆。

“制造业是推动经济高质量发展的关键和重点。安徽有独特的科技创新优势，已形成新兴产业集聚效应，正朝着制造强省加速奔跑。”安徽省经信委主任牛弩韬说。

新华网



内蒙古呼伦贝尔草原进入水草丰美时节

5月14日，进入水草丰美时节的内蒙古呼伦贝尔草原。

蒋希武 摄



全国产芯片华睿 2 号通过“核高基”验收

记者 5 月 24 日从中国电科 14 所获悉，由该所牵头研制的华睿 2 号 DSP 芯片日前顺利通过“核高基”课题验收，即将进入全面应用阶段。

据悉，此次通过“核高基”验收的华睿 2 号 DSP 芯片为全自主设计。DSP 芯片又称数字信号处理器，

是一种具有特殊结构的微处理器，可以用来快速实现各种数字信号处理算法。2006 年发布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》中，“核高基”（即核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品）是与载人航天、探月工程等并列的 16 个重大科技专项

之一。而 DSP 芯片研制，正是高端芯片研制的重要组成部分。

14 所信号处理芯片首席专家李明介绍，华睿 2 号共历经 4 年研制和 2 年应用验证，芯片研发中突破了 10 余项核心技术，取得发明专利、布图设计和软件著作权等知识产权 40 余项。华睿 2 号共

集成了 4 个通用 DSP 核和 4 个创新的可重构核，支持典型信号处理算法加速。

“我们已经开始部署，将研发力量投入下一代拥有万亿次运算能力、支持人工智能的华睿 3 号高端 DSP 芯片研制。力争到“十三五”末期，将我国高端芯片研制推升至更高水平。”李明说。新华网

成都女生带着偏瘫奶奶上大学 四年如一日看护

或是远离压力，不切实际地想象着一切的年纪。但对成都大学大二女生代丽飞来说，她早已尝尽了生活的“酸甜苦辣”。

4 年前，从小照顾自己长大的奶奶突然偏瘫，不愿奶奶独自住养老院的她，把老人接回家独自照顾。即使自己上了大学，她仍放心不下奶奶，便在学校附近租房，将奶奶接到身边一起生活。身高 1 米 6 的她，每天都要抱起体重约 130 斤的奶奶，从床上挪到轮椅上，再推到客厅坐坐。然后打上一盆水给奶奶擦洗，从指尖关节到眉眼，每一个动作都细心温柔，怕稍有不慎弄伤了奶奶。

“奶奶不是负担，照顾她是我的本分。”面对周围人的不理解，代丽飞并不理会。“我对现在这样的生活挺满意的，奶奶和爸爸都在身边，我没有什么奢求的了。”

她有时候也会做梦，梦里，她坐在奶奶肩上，和奶奶唱着童谣散步在田埂上。“那时候，空气里回荡着都是一家人相依相扶的欢笑。”这个素面朝天、衣着朴素的女孩说。

“我的奶奶，我自己照顾”

16 岁的她从养老院接回奶奶

代丽飞高二那年，82 岁的奶奶毛玉芳突发脑溢血被送进医院，诊断结果为偏瘫，这意味着奶奶随时需要被人照顾。代丽飞的爸爸自小因患脑膜炎而智力低下，姑奶奶年纪也不小了，家人无奈商定，把奶奶送去养老院。

自小在奶奶的疼爱下长大的代丽飞，是奶奶给予了她的第二次生命。10 岁时，有天夜里代丽飞突发高烧，已 75 岁的奶奶连夜背着她到镇上的诊所看病，一口气走了好几公里路，累得

气喘吁吁，她还想起小时候，奶奶无论走到哪儿都会把她带在身边。有时候，邻居给了一颗糖，奶奶都会细心地用手帕包好，带回来给她一个“惊喜”……

往事一幕幕在眼前闪过，看着在养老院病床上虚弱的奶奶，代丽飞心疼极了，眼泪止不住地掉，心里打定了主意：“奶奶对我有恩，我的奶奶我自己照顾。”从养老院把奶奶接回了家，那一年她 16 岁。

“对我来说，学习成绩不是最重要的，跟着走就好了，最重要的是照顾奶奶。”高二时，照顾奶奶成了代丽飞生命中的头等大事。由于就读的高中离家不太远，她决定“走读”，由此奔忙于家和学校之间。

“现在轮到照顾她了”

18 岁的她带着奶奶上大学

为了更好地照顾家人，本立志当老师的代丽飞在高考填报志愿时选择了成都大学护理学专业。在拿到大学录取通知书时，考虑到爸爸的身体状况，她又做了一个“天大”决定——带着奶奶一起上大学。

开学前，代丽飞的高中班主任帮忙联系了成都大学学生工作部，和老师们沟通了她家的特殊情况，学校为她办理了校外住宿。随后，她在学校附近的明蜀新村找了一间一室两厅的房子。“家”尽管是租来的，但足以温暖相依为命的祖孙俩。

每天下课后，代丽飞回家的第一件事就是给躺在床上的奶奶翻身、换衣。“奶奶长时间卧床，容易盗汗，每天至少要换四身衣服。”代丽飞说，每个动作都要极尽温柔，因为奶奶身体虚弱，稍有不慎就会骨折。

有一次，给奶奶洗澡时，尽管已是万分小心，老人还是骨折了，在医院躺了 10 多天。很少更新 QQ 空间的代丽飞还专门

发了一条“说说”责骂自己“粗心大意”。日复一日的贴心护理，代丽飞慢慢总结出了照顾奶奶的经验：每次换衣服不能太慢，不然奶奶容易受凉，时间控制在 5 分钟刚刚好；奶奶躺久了容易引起坠积性肺炎，每天得让她起来坐坐；奶奶偏瘫活动量少，嗜睡可能造成血栓，必须隔得一段时间就叫醒……相比同龄人的青涩，她的身上有着这个年纪少有的成熟与稳重，奶奶反而像个孩子，需要人无微不至的照顾。“此前一直是奶奶在照顾我，现在轮到照顾她了。”

给奶奶喂完早餐，她还要抓紧时间去菜市场。每次出门前，她都会把电视机打开。“担心奶奶一个人在家里孤单，电视里的声音让她显得有些人气。”

慢慢地，菜市场的摊主们都熟悉了这个小姑娘。肉铺的老板知道肉要绞碎一点，卖菜的摊主会推荐一些能煮烂、煮软的蔬菜。时间一久，她的饮食习以为常，变得“老年化”，吃的东西都要软烂“火巴和”，什么都要煮久一点。

“不是负担，是我的全部”

20 岁的她期待与家人永远在一起

代丽飞也有梦，梦里她站在三尺讲台上，眼前是求知若渴的学生们。上大学后，丽飞几乎把精力都用在了奶奶身上，但那个关于当老师的梦依然在她心中跳动。

有一次，代丽飞在一个兼职群里看到一条家教招聘信息，时间刚好合适，她便去应聘。因为这是第一次做兼职，她有些胆怯，便跟对方家长“坦白”了自己的身世，那位阿姨被她的真诚打动，给了她极大的鼓励。

到现在，代丽飞已经给 4 个高中生补习过。每次去补习前，她都会认真地把课单、家里放着一擦擦的英语、数学、政治……各科教材、复习资料，上面做满了深深浅浅的笔记，

书页也因为长期翻动形成了卷卷的褶皱。

热心于做家教的代丽飞，其实藏着她的小心思。她说，在给学生补习时，她总有梦想成真的真实感，家教和护士都是需要与人交流的职业，“教书”过程中，原本沉默寡言的她也变得愿意与人交流。辅导员张勇也见证了代丽飞身上的变化。“以前你问她十句，她可能也不会回答你一句，很沉闷，现在能和我聊一个多小时，还会跟我开玩笑。”

她把对老人的关爱和照顾视为一种本能。有一次在医院，奶奶隔壁床是一位 80 多岁的老人，家属有事外出，拜托她照看一会儿，她不仅细心地帮喂水、擦嘴，还给老人换好了尿布。老人家属回来后又惊喜，没想到这样一个素昧平生的小姑娘会将一个陌生老人照顾得无微不至。老人女儿不禁夸奖道：“她做了可能亲孙女都不能做到的事”。

每天照顾奶奶，做家教，周末回家照顾爸爸，地铁、公交来回折返，左右奔波的生活把代丽飞的日子填得密密匝匝。放假的时候，她会带爸爸去最爱的动物园，爸爸每次去都会像第一次去似的，带着孩童般的稚气和欣喜。她用尽最大力气，把奶奶和爸爸照顾周到，让他们也能像常人那样感受到失去已久的快乐。

这样的生活，已过了四年。四年里，周围人对她的做法很是不解，“负担”、“累赘”这类字眼成了奶奶和爸爸身上的标签。对此，她也很无奈。“奶奶和爸爸不是负担，是我的亲人，也是我的全部。生活曲折挫折，我只是选择了在该爱的年纪去爱。”

当被问对未来的期许，小小的代丽飞双眼闪烁着光彩：“我希望能和奶奶和爸爸一家人，一直在一起。”

华西都市报

5G来了！你准备好了吗

5 月 17 日，一年一度的世界电信和信息社会日，工信部、国资委联合发布《关于深入推进网络提速降费加快培育经济发展新动能 2018 专项行动的实施意见》，明确 2018 年将加快推进 5G 技术产业发展，促进 5G 和垂直行业融合发展，为 5G 规模组网和应用做好准备。

2016 年，启动 5G 技术研究试验；2018 年，多地开展 5G 试点；2020 年，5G 全面投入商用。中国 5G 正按照规划时间表有序发展，并走在世界前列。以高速率、高可靠、低时延、超大数量终端网络为特点的 5G，正在走入我们的生活。5G 时代来临，普通用户将收获哪些红利，又需要做好什么准备？

5G+ 上网

超快网速需设备升级

每秒传输 10GB，相当于 1 秒钟能下载一部高清电影，速度是 4G 网络的 100 倍……移动互联网时代，“高速率”成为 5G 技术的重要特点。从 4G 到 5G 的升级，不仅是技术升级，更意味着用户上网体验的大升级。

使用 5G 网络打电话的体验和 4G、3G 乃至 2G 区别不大，但是上网体验则会有质的提升。用户可以轻松在手机上看高清电影，玩 VR（虚拟现实）游戏更加流畅真实，也不用担心因为没有网络信号而错过重要信息。

铺设 5G 网络，需要大量基础设施投入。北京大学信息科学技术学院副教授陈江介绍，为了获得更快传输速率，需要建设数量更多、密度更大的 5G 基站，基站设备、天线选址建设、优化调试等方面，都需要比 4G 高得多的资本投入。“不过，5G 建设不会一蹴而就，而是从车站、写字楼等热点地区开始分阶段铺设；暂时没有架设 5G 的地方，还得靠 4G 来满足移动用户的需要。”

对于用户来说，要体验 5G 网络也没那么简单。目前的主流手机均不支持 5G，用户想“尝鲜”，先得换一台新手机。近日，工信部有关负责人表示，预计我国将在 2019 年下半年生产出第一批 5G 手机。想要升级换代，还得耐心等待。

许多用户反映，刚使用 4G 时，由于网络太流畅，经常“一不小心多用了好几个 G，话费不够用”。在升级和使用 5G 网络时，尽管流量费的单位成本下降，但由于网速更快、接入物联网设备更多，用户手机流量会大大增加，可能会增加一部分流量费支出。

5G+ 出行

无人驾驶应安全第一

福建泉州的小学教师杨晓经常在周末自驾往返于城乡，他对无人驾驶技术既兴奋又忐忑。一方面，司机变乘客，解放了双手；另一方面，把生命安全拱手交给看不见、摸不着的人工智能，总是不太放心。

今年 3 月，中国电信、中兴通讯、

百度公司在雄安新区完成国内首个基于 5G 网络实况环境下的无人驾驶车测试；河北移动、华为公司和保定长城汽车公司则完成首个 5G—V2X 自动远程驾驶启动及行驶测试。测试中，无人车转向、加速、刹车不在话下，未来，无人车还将针对红绿灯信息、天气信息、路面情况处理等接受一系列测试。

今年 4 月，重庆宣布将建立基于分级自动驾驶的智慧交通及自动驾驶演示验证与示范平台。5 月 17 日，工信部相关人士提出将在 5G 和车联网领域推动人工智能应用。

中国政法大学传播法研究中心副主任朱巍认为，不能因为技术存在风险就不使用，5G 技术作为国家的信息战略布局和关键信息基础设施非常非常重要。“这项技术实现商用可能还需要一个比较漫长的过程，需要通过硬件、软件和运营等方面的建设及试验。”

5G+ 家居

智慧生活防泄露隐私

试想一下，站在家门前，却因连不上智能门锁而被拒之门外；又冷又饿到家，却发现智能电饭锅没有接到指令，还是一锅生米；由于控制失灵，空调忽冷忽热，电灯忽开忽关，烤箱不能自动断电……

如果智慧生活这样鸡飞狗跳，相信不少用户宁可回到从前。

业内人士指出，5G 网络地址数量大，允许每个人都拥有很多台物联网设备，功耗又相对较低，能保障较长的续航时间，加之网络延迟小、出错概率小，因此为智能家居等物联网发展提供了技术保障。

今年，中国移动、中国联通、中国电信宣布在全国多地开展 5G 试点，上海是唯一入选三大运营商试点名单的城市。就读于复旦大学的彭同学是一位智能家居“发烧友”，她对上海的试点工作很期待：“早期很多智能家居靠蓝牙连接，不太稳定；后来发展为 WiFi 无线连接，体验大大提升。稳定的网络通道对智能家居太重要了。我期待 5G 技术能进一步提升智能家居的使用体验。”

当下不断出现的用户信息泄露等网络安全问题，同样会威胁 5G 时代。有网友担心，到了 5G 时代，很多智能家居由手机操控，如果发生手机丢失、手机信息泄露，引发一系列连锁反应，后果不堪设想。

朱巍认为，有关部门应加紧出台法律，明确界定能获取的用户信息和不能获取的用户信息。还应关注智能硬件的安全问题，避免让这些生活工作的帮手成为网络安全的“地雷”。

“在信息安全防护上，5G 的优势并不明显。甚至可以说，由于设备总量增多，人们对物联网的依赖性增加，物联网终端的重要性越来越高，5G 面临的安全性问题会更加突出。这对科研工作者和研发工程师们提出了更严峻的考验。”陈江说。

人民日报

川大老师研发出无人机点名“神器”

四川大学计算机学院教授、计算机科学系系主任。2009 年毕业于香港城市大学电脑科学系，获博士学位，其后于美国加州伯克利大学从事博士后研究。

主要从事多媒体计算及相关方向的研究，为多媒体计算方向国际著名团队 VIREO 的奠基成员之一。其相关著作多次发布在多媒体计算方向的顶级国际会议上。

现任中国图像图形学会技术专业委员会委员、中国计算机学会多媒体技术专业委员会委员。2013 年入选教育部新世纪人才计划。

因独特的教学方式而走红的四川大学计算机系主任魏晓勇又“作妖”了。这次，他搞了个升级版基于人脸识别的上课点名——无人机点名＋巡堂。除了增加教学的趣味和参与度，也让学生在参与的过程中会发现和解决新问题。

从了解物理原理解释徒手劈砖技能，到“刷脸神器”打考勤、“刷女神器”帮联谊，魏晓勇教授 6 年来，一直变着花样地带给课堂惊喜。5 月 23 日下午，在四川大学江安校区的教室里，魏教授又放飞起了小型无人机。干嘛？点名呢，升级版的。

利用面部识别技术，识别学生脸上的表情，判断学生对这节课是感到索然无味还是饶有兴趣，并以此来判断学生们对所教课程的感兴趣程度，是魏晓勇两年前的研发成功。当时他表示，这一工具可以在教育领域中得到更加广泛的运用，旋即引来学生“爱恨两难”的热评。

这次，他把这技术做了无人机升级版。小型无人机可以在飞到教室的每个角落，近距离无死角抓取学生面部表情。如果降低飞行器噪音问题，我们可以加入语音功能，在课堂上巡航，提醒上课不专心的同学们“小心挂科”。

华西都市报

魏教授介绍，这次的无人机点名神器，技术上没有实质的区别，只是更有趣，同时不能生搬之前的技术，会有很多新的问题让学生来发现和解决。

2012 年，因为一个课堂上“徒手劈砖”的视频，四川大学计算机科学的年轻教师魏晓勇一夜走红。

4 年后，“劈砖教授”魏晓勇又出招。每堂课上，他都会录下学生的听课视频，并运用面部识别系统，分析学生们的听讲程度——专注还是走神、思考还是打盹，全都无所遁形。魏晓勇的新发明，被学生们称为“看脸色神器”——即通过捕捉视频中学生们的面部表情变化，可以分析上课效果到底好不好——魏晓勇称呼它为“基于深度学习”的课堂行为分析模型”。

而在此之前，为帮助后进生提高社交活动能力，让那些在校园里，见到清新学妹，想要认识，却半天憋不出一个“hi”的宅男们扭转发动局面。魏教授他又搞鼓出“刷女”神器，给学妹刷个“脸卡”，她的信息就全有了。

用警方找坏人的技术，寻找你的“女神”。“劈砖教授”魏晓勇本着“先生活，后学习”的观念，将自己研发的一款用于警方鉴别监控视频中嫌疑人影像的软件，升级成一款“刷女”神器，并以此希望建立起川大范围内的科教景点图像信息库，有助于大学校园内的各种联谊活动。

魏晓勇教授在教学过程中坚持以实践为核心的讲授方式，提高了学生动手意识和能力，也因此走红网络。

到目前为止，魏晓勇已有 6 项发明成功申请到国家专利。早在 1998 年的学生时代，魏晓勇在一次坐火车的旅途中，因车厢拥挤无法休息，抱着被子养神的他突然灵机一动：原来这样抱着一团东西也能睡觉。返程后，魏晓勇便发明了东西能旅行组合安全气囊，并申请到了国家专利。

华西都市报