

“世界水稻之乡”再出三大贡献

本报记者 张保淑

“把中国人的饭碗牢牢端在自己手中。”中共十九大报告中的这句表述掷地有声，彰显了我们党领导全国人民确保国家粮食安全、实现长治久安的坚定决心和意志。

“民以食为天。”作为一个人口众多的发展中国家，中国一直以战略眼光来看待粮食安全问题，大力实施包括推进农业科技进步在内的各项措施，并取得了突出成就，特别是在水稻新品种培育方面。金秋时节，中国在现代水稻种植方面不断传出喜讯，为国际粮食安全作出了新的贡献。



世界杂交水稻之父袁隆平在稻田（艺术作品）

巨型稻蕴含巨大增产潜力

植株平均高度在1.8~2.23米之间，普通身高的人在其中，只见稻穗不见人影。只有像篮球明星姚明这类的“高人”在稻田，才能露出头来。这就是“巨型稻”，也被昵称为“姚明稻”。该品种由中科院亚热带农业生态研究所夏新界团队研发，并于近日经农业部植物新品种测试中心DNA指纹检测和另一知名机构的水稻SNP基因芯片指纹图谱检测，被确认为水稻新种质材料，并向农业部提交了“巨型稻”品种权申请。

“巨型稻”是夏新界团队历经10年之功，在现有优异种源的基础上，运用突变体诱导、野生稻远缘杂交、分子标记定向选育等一系列育种新技术，而获得的拥有自主知识产权的水稻新种质材料，具有诸多特点和优点。

一是产量高。据夏新界介绍，“巨型稻”光合效率高，单位面积生物量比现有水稻品种高出50%，每株平均有效分蘖达40个，单穗最高实粒数达500多粒，单季产量可超过每亩800公斤。实际上，在湖南等地的试种也验证了其高产的性能。“世界杂交水稻之父”、中国工程院院士袁隆平非常看好“巨型稻”的产量前景，他评价说，我们现在大面积生产的常规稻和杂交稻都是半矮秆，大概90厘米到1米，这种稻是新高秆，或者是超高秆，是个好材料，有潜力！它最大的优点就是生物学产量高。

二是抗倒伏。“巨型稻”根系发达，能深入土层30厘米；茎秆粗壮，叶片蜡质和角质层厚。这使得其植株格外挺拔，抗倒伏性很强。

三是综合效益高。“巨型稻”的秆、叶，可以营造优质栖息环境，利于鱼类等生长，有利于发展水产养殖业。同时，“巨型稻”营造的独特田园风光适宜发展城市近郊观光农业，增加农业附加值。

海水稻有望把盐碱地变粮仓

“620.95公斤”，这是青岛海水稻研发中心近日在一个试验基地测得的6盐度海水稻的最高亩产。该中心由袁隆平牵头成立，从事高产海水稻方面的研究。这里所谓海水稻，并不是在海水里种植，也不是用海水来浇灌，只是突出该类水稻耐盐碱的特性，是一个形象的说法，行业内称此类水稻为“耐盐碱水稻”。其

研发和推广有望使原本是滩涂的荒芜盐碱地像普通耕地那样生长出可口的粮食，造福人类。据测算，中国目前约有15亿亩盐碱地，其中有2亿亩具备种植海水稻的潜力。如果按照每亩产值200~300公斤计算，可增产粮食约500亿公斤。全世界范围而言，盐碱地约有143亿亩，海水稻的推广，对消除饥饿，减轻贫困，推动实现联合国2030议程无疑具有十分重大的意义。

上述测算是理论上的，海水稻的推广动力在很大程度上取决于单位产出和成本之间的核算。同时，在其他更优质土地资源还有待继续深入开发的背景下，包括种植海水稻在内的盐碱地开发利用都会受到客观条件的制约。

谈到中国对海水稻的研发必须提到一个该



夏新界查看“巨型稻”



陈日胜查看“海水稻”

领域标志性人物，他就是被誉为“中国海水稻之父”的陈日胜。1986年11月，毕业于湛江农业专科学校林果专业的陈日胜与老师在海滩考察时，无意间发现了生长在盐碱地里的野生水稻，他采集下500多粒种子，之后开始了育种工作，经过长达近30年的努力，到2014年，他把产量从亩产100斤提高至300斤。同年，他向农业部提出了“海稻86”品种权的申请，并进入新品种的验证阶段。袁隆平关注到陈日胜的海水稻研究，并牵头成立了青岛海水稻研发中心，整合多家水稻科研所力量，大力推进耐盐碱高产水稻方面的研究。

杂交稻单产再刷新世界纪录

“高产更高产是永恒主题。”这是袁隆平对超级杂交水稻的执着追求。10月15日，袁隆平在河北邯郸种植的超级杂交稻品种“湘两优900”以平均亩产1149.02公斤，创造了世界水稻单产的最新、最高纪录，提前实现了他提出的每公顷17吨的第六期高产攻关目标。

杂交水稻项目1995年开始立项，4年时间达到亩产700、800公斤的目标，7年时间达到亩产900公斤的目标；如今实现了1149.02公斤的新纪录，20多年间，袁隆平团队从未停止对高产、高品质水稻的追求。

不仅创造了更高的产量纪录，袁隆平团队还向中国和世界奉献了更安全、更健康的水稻品种。9月举行的国家水稻新品种与新技术展示现场观摩会上，袁隆平宣布一个好消息，他说：“近期我们在水稻育种上有了个突破性技术，可以把亲本中的含镉或者吸镉的基因‘敲掉’，亲本干净了，种子自然就干净了。”此项新的育种突破将为中国乃至全世界营造更加安全的食品安全环境作出新的贡献。（本文图片来源：百度网）

福泽天下中国稻

文心

老骥伏枥，志在千里。“世界杂交水稻之父”袁隆平以87岁高龄继续带领他的团队在科研领域高歌猛进，一方面持续刷新世界杂交水稻的亩产高产纪录，另一方面拓展新领域，整合科研资源介入耐盐碱的海水稻研究，进军基因农业领域，开发出重金属低的水稻新品种。

同样让人尊敬的还有一位自称水稻“外行人士”的陈日胜。他毕业于湛江农业专科学校林果专业，积30年之功，默默而执着地研究培育抵抗海水盐碱性的野生水稻，对其进行一代又一代优中选优，终于将其产量提高至最初的数倍，具有了造福世界的基础条件。

我们在为袁隆平、陈日胜等科学家突出成就报以热烈掌声、表达崇高敬意的同时，也清晰地看到，优异性能的新品种的培育在很大程度上依赖于生物资源的多样性。中国辽阔的土地和复杂多样的地形地貌，赋予了我们丰富庞大的生物资源库，这正是广大农业科技工作者的智慧得以发挥的前提条件。从这个角度而言，我们在向农业科学工作者致敬的同时，也要感恩这块美丽富饶的土地。

就种业科技的演进路径和效率而言，以遗传性状为基础，一代一代选育的传统育种路径虽然功不可没，但遗传性状随机性大，过程不可控，效率很低，研究者动辄要投入十几年数十年之功。而分子生物学和生物化学等使人能在微观层面从事植物结构分析和遗传物质研究，为育种培育提供了广阔而高效的前景。我们注意到，袁隆平和他的团队已经开始了研究方式上的转变，其最近发布的去重金属低的水稻新品种就是采用不同于传统杂交的新技术研发的。

天高任鸟飞，海阔凭鱼跃。我们有理由相信，依托于丰富多样的生物资源，中国农业科技工作者一定能以最先进的现代技术研发出更多、性能更优异的水稻品种，造福于全人类。

人工智能对四行业冲击最大

据新华社电“未来人工智能(AI)冲击最大的四个行业是制造业、教育、金融和医疗。”10月24日，在安徽合肥召开的科大讯飞(首届)全球1024开发者节上，中国人工智能学会理事长、中国工程院院士李德毅对未来人工智能在传统产业的变革作出如是判断。

李德毅说，智能化是判断制造业发达与否的重要标准。我国目前工业机器人的应用程度与国际相比仍有差距。2015年我国每万名产业工人所拥有的工业机器人数量仅为49台，而全球平均是69台。

李德毅认为，人工智能对教育理念和教育模式的颠

覆同样值得关注。“死记硬背、大量做题的培养方式必将在智能时代被淘汰。”他说，智能时代，教育应该是培养学生获取知识的能力、决策的能力和创新能力。

李德毅认为，随着服务机器人技术迭代与加快应用，金融行业里分析师等工作会被机器人替代，许多业务将实现自动化，真正参与运营的人将少之又少。

医疗业的智能化变革其实已经在安徽省立医院初露端倪。智慧诊疗、辅助诊断系统1秒钟读懂医学影像、省级辅助诊疗中心帮助县级医院出具诊断报告……技术提供方科大讯飞董事长刘庆峰说，机器在肺病的医学影像诊断上准确率超过94%，随着机器再学习，这一比例还将提升。

(水辰辰 张紫赞)

振豫教育基金成立10年

本报电 北京师范大学振豫教育基金成立10年来，为河南省驻马店市等地培训乡村教师6000余人，搭建了大学促进地方教育发展的平台，促进了河南省农村教育水平的提高。

振豫农村小学教师培训项目由北京师范大学首都

基础教育研究院具体承担。据项目首席专家、北京师范大学首都基础教育研究院执行副院长梁威介绍，项目组于2012年起，在培训中针对农村留守儿童问题增加了相关培训内容。

振豫教育基金发起人徐勇表示，基金会今后还将尝试向农村教育的其他领域延伸拓展，比如关注0-3岁婴幼儿的养育，通过创新奖学金模式，倡导大学生参与社会创新领域的公益实践等。

(赵晓霞)

航天元器件实现研制跨越

本报电 日前，中国航天科工二院203所完成了近20种型号1300多只晶体元器件任务，将7个月的生产周期缩短至4个月，刷新了203所元器件交付新速度。目前该所的科研人员正依据每一个进口产品的技术指标和可靠性参数，大力进行自主研制，努力实现各类元器件

型号的国产化替代。

晶体元器件作为卫星的频率源，保障了卫星心脏强有力地跳动。元器件国产化替代工程，就像为卫星巨人装上一颗降低排异反应且更接近自身起搏频率的心脏。目前，203所已经完成了国外几款元器件替代工作，不仅实现了关键技术自主可控，而且成功申报了专利，并通过多次成功配套型号任务，保证了航天产品长寿命、可靠性，经受住了实践的检验。

(吴巍 高远)



百岁老人进校传手艺

10月26日，在重阳节即将来临之际，浙江省诸暨市海亮小学结合尊老敬老教育，邀请本市草塔镇103岁的黄雅青老人来学校给学生传授纳鞋垫的传统手工艺。

黄雅青老人虽然103岁，还坚持天天纳鞋垫，这次受邀来到海亮小学就是让学生们了解、学习我国优秀的民间传统手工艺，把民俗文化发扬光大，同时也是重阳节最好的尊老敬老爱老的教育。

图为黄雅青老人正在给学生讲解传统手工艺。

骆善新摄