

1046.3公斤！第三代杂交水稻来了

实现真正“婚姻自由”，克服“贪吃傲娇”的缺陷

袁隆平看作突破亩产1200公斤“天花板”关键的第三代杂交水稻，21日至22日在湖南省衡阳市衡南县清竹村以首次公开测产方式全面亮相。

尽管亩产1046.3公斤并不是产量新纪录，但第三代杂交水稻潜能巨大。

“以我们目前掌握的技术来说，第三代杂交水稻的亩产达到1200公斤甚至1300公斤，不是难事。”湖南杂交水稻研究中心科研处处长赵炳然说。

“茫茫稻海”里的相遇不再靠运气

此前，我国杂交水稻采用的主要育种技术，均由袁隆平及其团队研发。第一代是以细胞质雄性不育系为遗传工具的“三系法”，这一方法育出的品种具有稳定性，但育种所需的恢复系、保持系材料难以获得，导致配组受到极大限制。第二代是以光温敏核不育系为遗传工具的“二系法”，配组自由较第一代大大提高，但非常容易受生长环境和气候的影响。

“第三代技术是以遗传工程雄性不育系为遗传工具的。可以说，它让杂交水稻实现了真正‘婚姻自由’。”湖南杂交水稻研究中心研究员、第三代杂交水稻项目主持人李新奇用了一个特别形象的比喻对此进行解释：

利用第一代技术培育出一个优秀的杂交水稻新品种，就好像在成千上万个水稻材料中，只有A和B才适合“结婚”，而B还藏在“茫茫稻海”里，若要相遇，不仅需要耗费很大的精力，还需要很多运气。到了第二代技术，A可以和其他所有水稻“结婚”，虽然选择面大大大提高，但不能保证后代的优良。而第三代技术，不再是只为A服务，它让所有的水稻，在理论上都能找到适合自己的“另一半”，并产生优良后代。

袁隆平曾在多个场合表示，第三代杂交水稻不仅兼有三系不育系稳定性稳定和两系不育系配组自由的优点，同时还克服了三系不育系配组受限，两系不育系可能因天气原因导致制种失败和繁殖产量低的缺点，在任何地区任何时候都是稳定不育的，且制种和繁殖都非常简便。



袁隆平曾在多个场合表示，第三代杂交水稻不仅兼有三系不育系稳定性和两系不育系配组自由的优点，同时还克服了三系不育系配组受限，两系不育系可能因天气原因导致制种失败和繁殖产量低的缺点

左图：10月22日，袁隆平（右二）与测产专家组专家位于长沙的湖南杂交水稻研究中心试验示范田。新华社记者 陈泽国摄

改掉坏毛病，做个“好孩子”

“杂交水稻之父”袁隆平对自己“孩子”的性格十分了解，一直想方设法治疗它们的“先天缺陷”。如果以老百姓的标准来衡量，前两代杂交水稻最大的毛病就是“贪吃”和“傲娇”：喜欢大肥大水，一旦“供食”不足则产量平平；对生态环境和种植技术“挑剔”，导致普通农民“驾驭”不了，靠“专家种田”获得的高产，难以全面从试验田走向农民粮仓。

第三代杂交水稻终于改掉了这两个坏毛病。衡南县农业局干部、清竹村基地项目负责人甘宗恒告诉记者，清竹村当地的种植环境并不特别，海拔不到百米，他们也没有对田里的水稻过精耕作，不管是播种移栽、田间管理还是病虫害防治，使用的技术和投入的精力与普通农民正常种植差别并不大。

“和我之前种田可以说一模一样。”当地农民陈太佳是种了十多年水稻的“老把式”，这次全程参与了测产水稻的种植。他告诉记者，以施肥为例，施的都是常见的氮磷钾肥，“饭量”也和普通水稻每亩40公斤差不多，分蘖、扬花和灌浆这些水稻生长的不同关键时期都不需要“特殊照顾”。

“拔快”生长期的前进键

“这次测产结果可以说令人振奋。”赵炳然介绍，除了试验点的土壤、海拔和气候等环境都不是事前精心选择的“良态”，而是接近于大部分普通农田外，这次测产的组别为晚稻，与前两代杂交水稻测产基本上以中稻为主相比，生长期缩短了1个多月。

“第三代杂交水稻最重要的一个特性就是缩短生长期的同时又保持了较高的产量。”

专家测产组成员、中国水稻所副所长钱前表示，过去我国一些高产杂交水稻品种，从播种到收割，需要160天甚至180天，而这次测产组合只花了125天左右。“生长期缩短最大的好处，就是减少了农药化肥等投入品的使用，节约了资源成本，提高了生产效率。”钱前认为，如果从单产产量来看，这次接受测产的G3-1S/亲19表现“十分突出”。

缩短农民的生产田和科学家的试验田之间的产量差距，是能否得到广泛推广的关键因素之一。“我国目前水稻平均亩产在500公斤左右，普通农民在一般条件下种植一些优秀的第二代杂交水稻品种可以达到600到700公斤的亩产，但在同样种植条件和环境下，第三代杂交水稻的亩产可以达到800公斤。”李新奇说。

新华社记者 周勉 (新华社长沙10月22日电)

第七届世界军人运动会

1比3不敌巴西队，遗憾无缘军运会冠军

虽败犹荣，八一女排无愧“军人精神”

■本报记者 吴雨伦

中国八一女排全体队员绕场一周，向现场观众致意致谢，最后她们来到解放军助威台前，整齐列成一排，敬上标准的军礼。中国队虽然未能阻止巴西获得军运会女排三连冠，但依然赢得了全场观众的欢呼。在10月22日晚举行的军运会女排决赛中，中国队以1比3不敌巴西队，但一次次奋力起跳，一记精彩扣杀，一次次跃起拦网，被武汉体育中心体育馆里的观众们牢牢铭记。赛后，体育馆内响起“咱当兵的人，就是不一样”的歌声，这也许是对八一女排最好的褒奖。

这是中国队和巴西队连续第三次在军运会决赛舞台相遇，此前两届决赛，中国队都屈居亚军。此番主场出战，对于这支流淌着“女排精神”的队伍而言，目标只有一个——“升国旗、奏国歌、敬军礼”。八一女排以四连胜、一局未失的成绩闯入决赛，还曾在小组赛里以3比0完胜巴西队。

然而决赛首局伊始，中国队就大比分落后，此后连续追分，却在追至23比23时连续出现失误，以23比25失掉首局。第二局，八一女排依靠网上高度，频频拦网得分，以25比23扳回一局；第三局，虽然巴西队一度取得7比3的开局，但八一女排顽强追分，战至巴西队局点，中国队却出现发球失误，再以23比25送出一局。



10月22日，中国队员袁心玥（上右）在比赛中扣球。新华社记者 赵丁摄

主教练武晓江赛后认为，这一局成为整场比赛的转折点。

前三局均为两分的分差体现了双方实力在伯仲之间。但关键的第四局，中国队未能顶住压力，以19比25告负，最终决

赛比分定格于1比3。武晓江认为，主场作战的压力令队员背上想赢怕输的包袱，但她们已经发挥出自己的最佳水平，就算处于落后，队员们也不言放弃，团结一致，争取胜利。“我希望八一女排把女排精神和女排精神传承下去。”

在八一女排队长刘晏含看来，整场比赛队伍表现得十分团结，自始至终都保持着昂扬的斗志，这正是“军人精神”的体现，而“军人精神”和“女排精神”有着相通之处，“无论对手是谁，大家在场上的情绪自始至终都非常饱满，及时发现问题、不断学习，遇到困难相互帮助。”

主教练武晓江赛后特别提到，袁心玥是八一女排精神和技术的双重代表，“我非常感谢她在结束国家队任务后，马不停蹄地为八一女排的荣誉而奋斗。”作为中国女排的绝对主力，袁心玥曾跟随国家队问鼎奥运会与世界杯，并见证了中国女排重回世界之巅。与此同时，有着10年军龄的袁心玥对自己的军人身份格外自豪，“军人就是踏踏实实做好自己的事情，不断克服困难，不断超越自己。”

除袁心玥外，已经30岁的杨璐菁也受到了武晓江的褒奖，“她克服伤病，坚持参赛，这是我最感动的地方。”尽管饱受伤病的困扰，这位入伍18年的老兵始终没有离开球场，杨璐菁表示，因为自己是军人，所以更要在困难中体现出顽强的拼搏精神，展现军队的风采。武晓江表示，八一女排每个队员都要接受“我们首先是军人，其次才是运动员”的熏陶，本届军运会她们的表现无愧于“军人精神”，自始至终拼搏到底，“在军人面貌方面表现得十分出色。”

(本报武汉10月22日专电)

战胜挫折与压力，郭梦娇终收获世锦赛金牌

“武术精神就是更强的毅力”

■本报记者 谢笑添

从候场热身到站上本届武术世锦赛女子长拳赛场，郭梦娇那张娃娃脸却始终神情严肃。在武术世锦赛的多数项目中，但凡有中国选手参赛，五星红旗总会在颁奖仪式上升起，但这一定律却在23岁的郭梦娇身上连续失效。

首个比赛日的女子剑术，郭梦娇发挥不佳仅列第七；次日的女子枪术，她的表现更失常，勉强挤进前十，赛后默默流泪。昨夜这场女子长拳比赛，对于郭梦娇的意，不言而喻。这是她自我救赎的最后机会，倘若再失败，很有可能长期陷于阴影中难以自拔。

郭梦娇没有让自己和观众失望，她几乎每个动作都会引来满堂掌声与欢呼。“从技术上来说，我发挥得很完美。”郭梦娇的自我评价没有丝毫夸大，9.696的得分令她轻松甩开身后所有选手，毫无悬念地夺得冠军。颁奖仪式上国歌响起，郭梦娇当晚第一次在镜头前露出微笑。

这位8岁在练习舞蹈时被武术教练挖掘的河北姑娘，练武已有十余载。她的运动生涯并非一帆风顺，只不过从前更多是受困于伤

病。去年为了迎接人生的首届亚运会，郭梦娇推迟了手术，在脚踝留有碎骨的情况下于雅加达夺冠。赛后，她与教练魏新换相拥而泣。但在郭梦娇眼里，本届武术世锦赛头两天所遭受的一切，远比伤痛更难熬，“在我的运动生涯里，还从没有经历过这么大的挫折。大家都在鼓励我，没有放弃我，我也不能放弃自己。”郭梦娇在本届大赛里的起伏其实早有征兆，此前为期两个月的国家队集训中，已摆脱伤病困扰的她一度状态极佳，但随着赛程临近，却愈发低迷，“主场作战，当然想到世界冠军，我也感受到了压力。”

或许是年纪尚小，过去又不怎么站在聚光灯下的缘故，郭梦娇在说话时总有着股与赛场上截然不同的生涩与内敛，她总是微微低头思考，然后再用缓慢甚至略显犹豫的语气回答。但在被问及武术精神的意义时，她的眼神却透出坚定。“武术精神就是毅力，比正常人更强的毅力，就是失败了不害怕，一定要去战胜它。”在郭梦娇看来，这枚金牌代表着自己武术生涯的新起点，这段宝贵的经历让她收获成长，“这种只有经历失败后才能有的成长，是平时的训练中无法获得的。这就是这届世锦赛对我最大的意义。”

首届中国国际进口博览会上，中国正式宣布：增设中国上海自由贸易试验区新片区、在上海证券交易所设立科创板并试点注册制、实施长江三角洲区域一体化发展国家战略。

时隔近一年，“未来工厂”展现“上海速度”，新兴行业“新势力”崛起，一张卡一枚章体现一体化，一串串最新数据折射着全新进展。

利用外资保持高增长

10月18日下午，上海自贸区临港新片区，几位工人在特斯拉上海超级工厂的外墙上，正在安装“T”这个字母。而就在前一天，特斯拉上海超级工厂220千伏电力配套项目首条线路已正式通电，从正式申请到完成通电仅用时168个工作日，让不少人再次感叹“上海速度”。

首届中国国际进口博览会开幕式上，中国宣布将增设上海自贸区新片区。今年8月，上海自贸区临港新片区揭牌。如今，开放融通脚步阔步向前，这里已成为上海对外开放的新名片。截至9月19日，新片区共受理企业注册登记674户，外资注册资本7144.789万美元，利用合同外资8269.788万美元。

作为我国吸引外资的“强磁场”，今年1-8月，上海利用外资保持高增长，新设外资企业、合同外资和实到外资分别增长了47.8%、9.6%和13.4%，其中实到外资增速同比增长9.4个百分点。

科创“新势力”崛起 擦亮上海创新底色

“在上海证券交易所设立科创板并试点注册制”，成为助力中国科技创新的一个新引擎，进一步提高资本市场对科创企业的包容性，不断增强服务实体经济的能力和水平。万德统计数据显，截至10月中旬，科创板受理企业数量已经达到了165家，其中已经有47家公司完成注册程序，34家公司完成挂牌上市。

“公司能够不断地快速增长，主要得益于对创新和研发的持续投入。”乐鑫科技创始人、董事长张瑞安说，科创板的创立，能够帮助科技型公司更好地扩大自身优势，向全球输出更多技术影响力和品牌号召力。

科创板的设立，擦亮了上海这座城市的科创底色。数据显示，1-8月，上海生物医药、新能源汽车等战略性新兴产业同比增长6.1%和4.9%，均明显快于面上工业增速。截至今年8月，上海的工业投资已经连续17个月保持两位数增长，成为发挥投资关键作用的重要支撑。

长三角一体化“奔跑” 打造对内开放桥头堡

在位于上海青浦区的金泽镇，华为基地破土动工，将在长三角打造全球领先研发中心；全球每10台新增电梯中，就有1台是江苏吴江制造……瞄准改革开放新高地、生态价值新高地、创新经济新高地、人居环境新高地这一大目标，长三角生态绿色一体化发展示范区正进入密集建设期。

1-8月，上海日均新设企业1433户，同比增长了7.1%。上海市市场监管局的数据显示，1-9月，来自江苏、浙江、安徽等地在沪新设企业9万余户，超过总数比例三分之一，一体化效应明显。

对于公司服务而言，一体化是一个“章”走遍长三角。7月1日，歌斐颂巧克力（上海）有限公司在浙江省嘉善县行政审批中心市场监管窗口，领取了首张经营场所冠以“长三角生态绿色一体化发展示范区”字样的营业执照。“证照联办”等机制安排，正在打造长三角政务服务“旗舰店”。

对于个人而言，一体化也是一张“卡”走遍长三角。长三角异地就医门诊直接结算试点，从2018年9月首批开通长三角地区8个试点统筹区，到2019年4月新增9个、6月新增11个，在试点满一周年之际，又新增13个试点统筹区，目前上海市医疗机构和苏浙皖三省所有设区市均已实现全覆盖。

新华社记者 陆文军 周琳 (据新华社上海10月22日电)

唐华清宫朝元阁遗址 考古有新发现

本报西安10月22日专电（驻陕记者韩宏）日前，陕西省考古研究院通报称，去年8月以来，为配合唐华清宫朝元阁维修保护工程，该院对骊山上规模最大的建筑——朝元阁遗址进行了发掘，目前已发掘850平方米。清理出唐代、元明等时期大型夯土建筑基址一处，出土经火焚后的地袱、立柱及排列有序的石柱础、莲花纹瓦当、带字瓦、铺地砖、手印纹砖等。从发掘情况看，最迟在宋代，朝元阁东西两侧台阶式回廊、北部回廊已荒废不用，逐渐被填埋。

朝元阁位于西安市临潼区骊山西绣岭第三峰顶，始建于天宝二年（743年），是唐代华清宫的主要建筑之一，是盛唐皇家依山而建的大型建筑，供奉玄宗皇帝（老子）、唐高祖、唐太宗、唐高宗、唐中宗、唐睿宗等6位皇帝画像，相当于李唐王朝的家庙。玄宗时期，除祭祀外，这里也作为登高望远、郊游的休息之处。

由于与唐王室的特殊关系，朝元阁规模宏大、气势雄伟，受到许多达官贵人和文人墨客的青睐，留下了许多诗篇。从唐代诗人权德舆的“绿垣复道上层霄，十月离宫万国朝。胡马忽来清辇去，空徐殿照山椒”诗句中，可看到昔日朝元阁的兴隆与没落；从唐玄宗李隆基晚年的“仙居怀圣德，灵庙肃神心。草后人踪断，尘染鸟迹深。流沙丹灶没，关路紫烟沉。独伤千载后，空余松柏林”诗中，可以看到唐王朝对朝元阁的重视与担忧。

陕西省考古研究院原隋唐研究室主任邢福来研究员介绍：“通过发掘，我们初步判断出唐代朝元阁是一组结构复杂的大型建筑，主要组成部分有高大的夯土台、左右两侧台阶式廊道、北部廊道、西侧夯土、顶部建筑、建筑内部夯土台等，结构较为完整。整体建筑应该至少有二层屋檐。立柱、地袱及石柱排列有序、结构清晰。柱础石及立柱有明柱和暗柱之分。元明时期在柱石上放置地袱，然后在地袱上立木柱。”

发掘表明，朝元阁遗址为依山而建的大型夯土高台建筑。夯土台基东西长22.6米、南北宽15.5-16米、高5米。夯土台北侧有回廊，两侧有台阶式回廊。唐代地面普遍为夯土，中部偏东有边长6米现存90厘米高的夯土台。夯土台深入地面以下，整体高1.9米。东西两侧被后期用以安装地袱的沟槽及柱础石坑破坏，顶部与后期地面持平。

发掘显示，西部台阶式回廊外柱石间保留有地袱的痕迹。从柱石观察，北部回廊为面阔5间的建筑。后期建筑基址（元明时期）整体向西移动约50厘米，面阔3间，进深3间，柱石、火焚后的地袱、部分立柱保留了一部分。柱石基本为唐代柱石再利用。清代建筑从基础看，也是一组面阔3间、进深3间的建筑。

据介绍，唐华清宫朝元阁遗址是一处难得的保存较为完好的皇家建筑基址，它的发掘无疑对研究中国大型建筑的结构、布局，以及对后世的影响等提供了珍贵资料。唐代朝元阁夯土基础保存相对完整，排列有序的柱础石对研究朝元阁的建筑结构具有极其重要的价值。



■本报记者 谢笑添