



文\图 羊城晚报记者 张璐瑶  
通讯员 方玮 费思迎

## 国家科技奖 2018 获奖团队风采②

40多年前,袁隆平院士  
培育出杂交水稻,如今——

# 华农科研天团 破解杂交稻「基因密码」 增产潜力或达四成



在1月8日的  
2018年度国家科学技术奖励  
大会上,中国科学院院士、华南农业  
大学教授刘耀光主持完成的“杂交稻育性  
控制的分子遗传基础”荣获2018年度国家自  
然科学奖二等奖。这是华农首次荣获该类别的国  
家奖,实现了国家自然科学奖“零的突破”。

雄性不育及其育性恢复是杂交水稻育种关键的理论和技术问题。这项成果则阐明了应用于三系杂交水稻育种的孢子体型(野败型为代表)和配子体型(包台型为代表)细胞质雄性不育及其育性恢复的分子机理,阐明了水稻籼粳杂交不育与亲和性的分子遗传机理,提出了“双基因三因子互作”和“双基因分步分化”的分子遗传模型,发现了具有育种价值的新种质,是我国杂交水稻分子遗传基础研究上的重大突破。

记者了解到,这项研究目前处于世界领先地位,是杂交稻育种领域的重大突破,对国民经济尤其是水稻粮食安全,有其特殊意义。

水稻为何能杂交?

## 20多年研究 找到水稻不育基因和恢复基因

40多年前,以袁隆平院士为代表的中国科学家用杂交水稻开创了提高水稻单产的途径,但杂交水稻育种往往依赖经验和运气。

中国科学院院士、植物遗传学家、华南农业大学生命科学学院教授刘耀光团队破解了杂交稻“基因密码”,由此扩大配种、杂交的组合范围,能创造更优良的杂交组合。

刘耀光的学生、华南农业大学教授陈乐天告诉记者,水稻是雌雄同株同花,自花授粉,要成功杂交,必须一株水稻花的雄性器官不育,以接受外来的花粉,即不育系;同时,还要培育出有恢复基因的另一株水稻。用恢复系的雄花为不育系的雌花杂交,杂交之后产生的后代才可育。“没有不育基因,水稻就会自己给自己授粉;没有恢复基因,不育系授粉后也无法结实。”

新发现有什么用?

## 大大缩短育种时间 创造更优良的杂交稻品种

陈乐天告诉记者,这一成果的突破意味着,科研人员可以有意识地精准利用这些基因,扩大配种、杂交的组合范围,改变传统育种靠



经验、靠碰的局限,创造更优良的杂交组合。“我们研究发现的这些基因的分子标记,可以辅助筛选,更精准发现具有这些性状的水稻,加快育种过程。”刘耀光的学生、华南农业大学博士后唐辉武说,“以往,科学家要育成一个杂交稻品种,起码要10年,而且不是所有材料都有恢复基因,不育基因更是只有小部分材料才有;破解‘基因密码’后,可以利用不育基因的标记快速找到含不育基因的材料,并克隆出来,育种更快、更精确,只需3年左右就可以培养出不育系。”

杂交稻还能再增产吗?

## 破解杂种不育基因 籼粳杂交增产潜力达40%

众所周知,远源杂交的产物如骡子,由于生殖隔离,纵使杂交成功也无法产生后代。杂种不育至今仍是一个生物学难题,但亲缘关系越远,杂种优势越强,如何解决杂种不育问题?刘耀光团队经过20多年的研

究,发现了杂种不育基因的关键位点Sa,并解决了其分子基础问题,同时提出复合座位多基因互作控制植物杂种不育性与亲和性的遗传机理。

“我们研究发现,雄性不育是由一个来源于野生稻的新线粒体基因WA352,破坏了可育功能;我们还发现,有两个育性恢复基因可以与WA352相互作用,抑制其带来的不育问题,恢复育性。”陈乐天说。

2013年,团队成功克隆上述不育基因,并在2014年成功克隆其中一个恢复基因。

靠什么实现“零的突破”?

## 23年接力坚持 终把“冷门”做成了“热门”

1996年,刘耀光院士团队开始聚焦杂交稻育性控制的分子遗传基础问题,23年间,团队中迎来又送走了一茬一茬的博士生、博士后,始终没有放弃。“刘院士20多年来都在专注做这个研究,很多国外科学家也曾在做,但未必能坚持,只有我们坚持了下来,并取得了领先世界的研究成果。”陈乐天说。

坐得了冷板凳,把“冷门”做成“热门”,在陈乐天看来,这是团队最为自豪的地方。

“我从读博士开始就开始涉及相关研究,坚持去做

一件事,需要强大的勇气和毅力。技术永远在进步,就看你能不能熬到你能看得到的那天。”陈乐天笑道,“我们的很多工作都是原创的,摸着石头过河,很少跟在别人屁股后面追热点、跟风,跟着自己的节奏,把别人认为不起眼的东西做出,得到同行的认可。”

20多年几代科研人员的积累,最终摘得国家自然科学奖二等奖,这个团队仍未停步。“科学问题永远都在,还有一个恢复基因待克隆,我们也接着刘院士的棒在攻克。”陈乐天说。

图/视觉中国

# 远方信息“业绩地雷”被引爆

子公司业绩大幅下降,计提商誉减值准备约6亿元

羊城晚报记者 戴曼曼 实习生 罗心怡

远方信息的业绩预告犹如一颗地雷被引爆。近日,远方信息公开其2018年度业绩预告称,预计亏损约4.787亿元到4.838亿元,而2017年同期净利润为1.28亿元。对于亏损原因,远方信息称是控股子公司浙江维尔科技有限公司业绩大幅下降、计提商誉减值准备约6亿元所致。

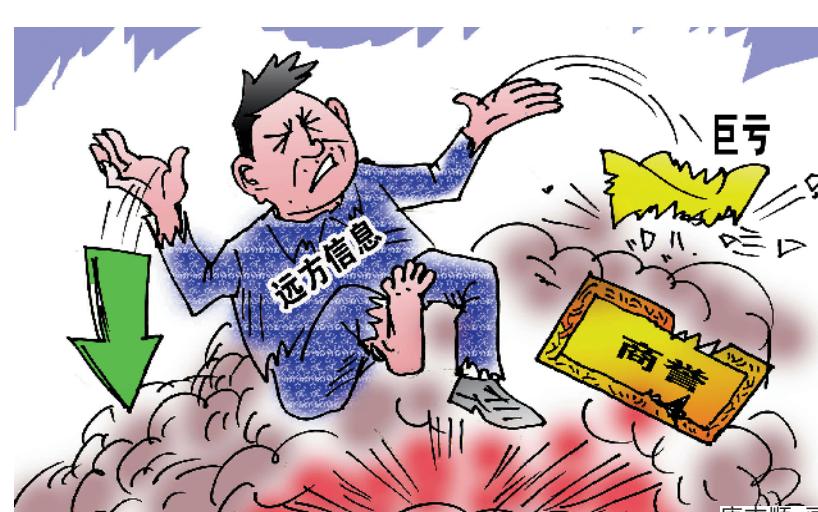
### 计提商誉减值约6亿元

公告不长,信息量却很大。1月22日晚间,远方信息发布了2018年度业绩预告,预计净利润亏损约4.787亿元到4.838亿元。报告指出,报告期内,公司原有智能光电检测信息系统及服务业务平稳发展,利润亏损的主要原因为控股子公司浙江维尔科技有限公司业绩大幅下降、计提商誉减值准备约6亿元所致。

同时,报告显示期内非经常性损益对公司净利润的贡献金额预计约为1.4亿元,主要为根据维尔科技2018年度业绩完成情况或可能触发盈利承诺期业绩补偿条款导致的公允价值变动收益,以及政府补助和理财收益。

维尔科技的官方网站介绍,公司成立于1999年10月,是一家专业从事生物识别检测领域(指纹、人脸、虹膜等)核心技术研究、软硬件产品开发、系统集成与运营服务的产品与解决方案提供商。

同时,官网中则有这么一段表述,即公司于2016年通过远方光电并购成为上市公司的全资子公司,2017



润、本期利润、期后利润的影响尚具有不确定性。如本案维尔科技败诉或和解,维尔科技或将面临利益受损及调整以前年度业绩的风险。

据深交所公告显示,1月9日,维尔科技法定代表人发生变更,由邹建军先生变更为潘建根先生。1月17日,维尔科技因业务需要,对其经营范围进行了变更,增加“服务:第二类增值电信业务”内容。

### 并购后出现“后遗症”

事实上,近年来A股市场上并购后出现亏损的并非仅有远方信息这一家,业绩承诺不达标、商誉减值等字眼频现多家上市公司的公告中。

去年8月26日,坚瑞沃能披露中

报显示,上半年公司实现营业收入32.38亿元,同比减少46.62%,净利润为-16.70亿元。亏损的原因则是子公司沃特玛锂离子电池生产销售、新能源汽车销售及服务业务大幅减少。

去年8月29日,宁波东力发布半年报称,对年富供应链商誉17.17亿元全额减值,计提年富供应链应收账款和其他应收账款的坏账准备13.63亿元,亏损达31.47亿元。

彼时,川财证券研究所所长陈雳在接受媒体采访时一语道破各种上市公司出现并购“后遗症”的原因,即在并购实施后,由于标的资产和企业自有资产存在利益不一致或管理不匹配等问题,可能会导致协同效应不达预期,暴露出经营风险。

## 期股 形勢

## 沪指初上季度级重心上方

本周初,沪指重上季度级重心2603点上方,是过去三个季度以来第一次。年初以来反弹已经达到178点的高度,显示市场有初步企稳的迹象,本栏预料春节前市场仍然有维持小幅震荡走高的倾向。

目前,市场反弹走势较为温和并有一定持续性,本周一已回到上个季度的中心线或季度级重心2603点上方,显示过去一年来持续的下跌势头得到了初步遏止,特别是穿越季度级重心2603点这一现象是过去三个季度以来首次,为后市可能进一步走强打下了基础。通常这是市场从弱转强的必经之路。

但从形态上观察这只是刚刚开始,对过去一年来已积弱见底的市况来说,还需要更多时间观察和确认。尽管反弹仍在继续,在目前反弹高度的基础上有可能向2680点一线挺进,但如果反弹达到了那样的高度就现阶段的形态观察,上方的反弹压力或会加大,不排除重新进入新的震荡通道。但不管如何,这次反弹重上2603点一线上方是一个

积极信号,可多加关注后市走势变化。

本栏认为,沪指在2400-2700点区间已经振荡了3个多月,可以认为市场的看空情绪已有所减弱,下方支撑将会逐渐显现。但即使下方存在支撑而市场反转或扭转趋势的时机仍难以把握,关键问题在于反弹能够克服上方多大的阻力。因此,今年市场走势重点或可关注反弹过程中的高度和持续性。

如果这两方面能够得到很好配合,市场扭转跌势的机会就会明显增加,其中一个量化指标就是季度级重心2603点。

只要行情能够维持在2603点之上,可以认为市场正从弱转强,否则仍是一个振荡市,摆脱底部的行情就仍未出现。从中线角度看,2603点可作为一季度的强弱分界,一旦回落仍需谨慎面对。毕竟2603点是过去三年来最低的季度级重心,它既是机会但也需要耐心确认,真正的强势市场必然会出现季度级重心不断抬高的过程,那时牛市才会真正来临。

(赵穗川)

## 下周一提示

召开股东大会:云天化、航发科技、南洋股份、悦达投资、奥特佳、万丰奥威、亚星客车、桂冠电力、神州数码、皖新传媒、ST华信、佳都科技、大北农、兆驰股份、阳光城、华胜天成、久其软件、兰州民百、宝德股份、天房发展、天龙集团、宝钢股份、华东科技、渤海股份、浙江震元、天目药业、三特索道、梦网集团、维信诺、嘉寓股份、杰赛科技、大智慧、华峰超纤、四方股份、力源信息、光韵达、万润科技、佳沃股份、富春股份、华灿光电、煌上煌、东方财富网、全通教育、汇金股份、东方财富、埃斯顿、四通新材、环能科技、鹏辉能源、赢合科技、东方新星、康拓红外、金桥信息。

股份上市:广州浪奇(000523)9208.41万股、京新药业(002202)3753.98万股、富安娜(002327)128.40万股、江苏神通(002438)272.76万股、跨境通(002640)2198.05万股、友邦吊顶(002718)2493.29万股、金轮股份(002722)2748.32万股、康弘药业(002773)155.75万股、润和软件(300339)18132.61万股、宝胜股份(600973)3.27亿股有限售条件的股份上市流通。

(曙光)

证券评论仅供参考 投资入市风险自担

## 上投摩根王丽军:把握龙头企业投资机会

2019年已正式拉开大幕,今年的股票投资是否存在机会?机会又会在哪里?上投摩根领先系列基金经理王丽军指出,经济会呈现周期性波动,并且在一个周期的不同阶段都有表现更好的行业,即便是增长减速的阶段也有行业轮动的大

机会。

展望2019年,王丽军认为,当前的市场价格和估值大概率已经体现了悲观预期。目前无论是港股还是A股市场已极具吸引力和性价比,龙头企业在过去的持续调整为下一步的投资布局提供了契机。

## 浦银安盛中短债24日起开放正常申购

安盛基金直销平台认购。截至2019年1月18日,浦银安盛中短债A基金净值为1.0144元,年化收益率达6.26%。据数据,2018年浦银安盛基金旗下固定收益类产品以6.62%的净值增长率位列全行业前1/4。

## 建信基金打造多样指数产品线满足配置需求

2018年指数基金成为“热词”。建信基金是业内较早布局指数化投资领域的基金公司之一,旗下“老牌”基金建信中证500、建信央视财经50等穿越牛熊,为投资者创造了良好的长期回报。2018年,推出建信创业板ETF、建信上证

50ETF、建信MSCI中国A股国际通ETF、建信中证1000、建信港股通恒生中国企业ETF等多只产品,力求在指数投资快速发展的背景下,为投资者提供丰富多元的资产配置工具。

## 新华基金旗下9只产品年内收益跑赢大盘

近期,A股持续反弹,截至1月18日,上证综指上涨4.09%。业内人士表示,在当前市场无风险利率快速下行,经济基本面数据短期内空白的时间窗口内,今年市场的“春季躁动”行情非常值得期待,投资者不妨配置一些绩优

权益基金提前布局,把握A股投资机会。据了解,新华基金旗下权益产品新年发力强劲,银河证券数据显示,截至1月18日,旗下共有9只权益基金今年以来收益率超4.3%,均跑赢同期上证综指涨幅。