

“谷”里有乾坤
——开放创新高地三湘行

这颗种子，孕育无限可能

走进「长沙·中国隆平种业硅谷」隆平高科技园



▲袁隆平。
(资料照片)
王精敏 摄

沿着人民东路跨过浏阳河大桥，沿途可以看到外型酷似金种子的隆平水稻博物馆、全球种业十强的隆平高科总部基地、国内领先的关键共性技术研发平台华智生物总部大楼、自贸区芙蓉片区等种业硅谷的显性地标。

隆平高科技园党工委书记谭雄伟介绍，“种业硅谷”聚集了近300家生物育种产业链上下游龙头企业，占长沙市的61%。2021年，长沙种业产业链预计实现规模总产值(营收)98.5亿元，其中，隆平高科技园贡献了47.19亿元，同比增长17.33%。

隆平高科技园诞生于1997年，原名马坡岭农业高科技园，是长沙最老的园区之一。谭雄伟说，在社会还不太重视农业的年代，园区一直秉承“以农立园，以种强国”的发展理念。2000年10月，经袁隆平同意、科技部批准，更名为“隆平高科技园”，成为全国唯一以科学家名字命名

■记者探“谷”

种业是最古老的产业，诞生于人类驯服的第一株作物、第一头牲畜；种业也是最现代的产业，用基因编辑改良生物种业是时代的风口。种业是小产业，全国种子年销售收入过千亿元；也是大的产业，全国种业上下游和关联产业年产值上万亿元。一颗种子很不起眼，但只要合适的要素，就可以孕育无限的可能。

阳春三月，万物复苏，记者来到“长沙·中国隆平种业硅谷”所在地——隆平高科技园实地走访，解码种业硅谷。

●二十四载，矢志种业●

的高科技园区。“袁隆平”这个享誉世界的名字，让隆平高科技园在品牌影响和传播方面受益匪浅，特别是为园区招商引资和人才吸纳提供了得天独厚的优势。

2016年，面对种子大量依赖进口的现状，出于对国家粮食安全的担忧，袁隆平大声疾呼，要将长沙打造成“中国种业硅谷”，壮大民族种业，将中国人的饭碗牢牢端在自己手中。他将希望寄托在隆平高科技园，欣然为园区题词：“长沙·中国隆平种业硅谷”。

自袁隆平赋予隆平高科技园“种业硅谷”使命后，一群致力于中国种业振兴的专家学者、企业、创业团队云集于此，种业创新成果喷涌而出，水稻、油菜、生猪、水产、茶叶、辣椒等领域研发能力引领全国。目前，拥有1个国家技术创新中心、3个国家重点实验室、3个国家工程技术研究中心、9个国家育种中心。

这里，掌握了水稻育种无可替代的核心技术；这里，育成全国第一个油菜“双低”优质品种；这里，完成生物饲料安全与污染防控攻关；

■行家论“谷”

种业硅谷“破茧成蝶”

隆平高科技园党工委书记 谭雄伟

从2020年中央经济工作会议提出“打好种业翻身仗”，到湖南省第十二次党代会提出推进种业创新发展，种业的热度正在快速升温；从岳麓种业峰会成功举办，到长沙市第十四次党代会将“种业硅谷”纳入四大创新协同板块，种业的关注度正在加速聚焦；从国家耐盐碱水稻技术创新中心实现全市国家技术创新中心“破零”，到国家实验室标准加速建设岳麓山实验室，种业的重要度正在与日俱增。

搞上去，实现种业科技自立自强、种源自主可控。要发挥我国制度优势，科学调配优势资源，推进种业领域国家重大创新平台建设，加强基础性前沿性研究，加强种质资源收集、保护和开发利用，加快生物育种产业化步伐。”

可以预见，未来种业必将是国家重点发展的产业，也是资本、人才、政策等各种关键要素充分汇聚的产业。“种业硅谷”将朝着“现代种业的一流标杆区”迅速迈进。种业翻身仗是一场持久战，需要持之以恒地关注和培育，“种业硅谷”也需要持之以恒地建设和投入，要将种业基础牢牢夯实，将关键核心技术牢牢掌握在自己手中，加快种业原始创新能力建设、种业产业集群建设，既抢抓当下机遇，又立足长远之功，以长期主义者的心态奋力打造立足湖南、辐射全国、面向全球的“种业硅谷”，为振兴民族种业作出新的更大贡献。

今年全国两会上，种业成为高频词。习近平总书记强调：“解决吃饭问题，根本出路在科技。种源安全关系到国家安全，必须下决心把我国种业

搞上去，实现种业科技自立自强、种源自主可控。要发挥我国制度优势，科学调配优势资源，推进种业领域国家重大创新平台建设，加强基础性前沿性研究，加强种质资源收集、保护和开发利用，加快生物育种产业化步伐。”

这里，首次突破辣椒人工杂交常规制种技术；

这里，攻克了鱼类种间生殖隔离重大关键技术难关……

走进袁隆平农业高科技股份有限公司(隆平高科)一楼展厅，一瓶瓶杂交水稻、玉米、辣椒、食葵种子映入眼帘。公司总裁马德华拿起一瓶水稻种子对记者说，这是年初刚通过国审的抗稻飞虱水稻品种“两优7713”。“稻飞虱是水稻作物的‘大敌’，中国每年稻飞虱发生面积均上亿亩，造成的损失惊人”马德华说，2006年起他们就开始抗稻飞虱育种，并与武汉大学何光存教授团队合作，采用克隆稻飞虱基因用于抗稻飞虱品种培育，最终培育出这个新品种。

“隆平高科高度重视自主创新能力建设，年初，我们培育的139个水稻、玉米、棉花新品种通过国家审定，将为企业可持续发展提供强大品种支撑！”马德华介绍，公司综合实力稳居国内第一，跻身世界前十强。



▲岳麓山种业创新中心华智生物分子检测实验室，种业研究人员正在做DNA提取实验。

湖南日报全媒体记者 王文
通讯员 张文博 刘圆

■数字说“谷”

隆平高科技园就像一颗种子，24年来在种业产业的沃土里茁壮成长，今天已成为一棵参天大树！

它是长沙市最小的园区，实际可用土地面积仅2.68平方公里，却是中国生物育种尖端人才及企业最密集的区域，也是中国乃至世界生物育种研究所最密集的区域，在全球、全国种业界斩获多个第一：杂交水稻、谷子、食葵种子市场占有率全球第一；杂交玉米、辣椒、黄瓜种子市场占有率全国第一。

2019年，该园全面启动“长沙·中国隆平种业硅谷”规划建设。2020年，该园成功创建国家现代农业产业园，同年，省政府联合中信集团共建的岳麓山种业创新中心落户园区，集全省优势资源，对标种业国家实验室加速建设岳麓山实验室。目前，这里拥有种业科研人员3900多名(含7名院士、7名国家级人才工程入选者)，种业、农业相关高等院校、科研院所25家，生物育种产业链上下游龙头企业近300家。

▲岳麓山种业创新中心展示厅，各类生物品种琳琅满目。

本版图片除署名外均为湖南日报全媒体记者 田超 摄

●种业硅谷，拔节生长●

最慢的步伐不是跬步，而是徘徊；最快的脚步不是冲刺，而是坚持！

24年来，从农业到现代种业，从隆平高科技园到种业硅谷，从袁隆平的嘱托到国家的使命，种业一直在这里拔节生长。

2019年3月，长沙市政府批准“长沙·中国隆平种业硅谷”发展规划，为“种业硅谷”描绘了一幅绚丽的发展蓝图。“种业硅谷”定位为种源重大原始创新策源地、种业发展最佳生态示范区、种业文化交流展示引领区，规划了“一园六镇多基地”的空间布局。

2020年6月，集中我省种业优势资源，科研院所、大学和种业企业，共同联合成立的岳麓山种业创新中心，在隆平高科技园挂牌，力争在5年内创新出100个以上具有重大应用价值的新基因、新材料、新品系、新品种，实现种业产值超过500亿元，支撑湖南打造种业“千亿产业”。

走进中心展示厅，杂交水稻、油菜、辣椒、黑茶、油茶、畜禽、水产等各类生物品种琳琅满

目。“这些都是湖南的优势品种，每一个品种均由院士专家领衔培育。”岳麓山种业创新中心贾高峰博士介绍，中心聚焦关键共性技术和优势物种领域攻关，加强“卡脖子”技术攻关。这里已形成“2+8”的创新研发基本架构：“2”即提供2个关键共性技术平台——分子育种、生物智能大数据；“8”即包括水稻、油菜、蔬菜、油茶、茶叶、水产、畜禽、中草药等8个专业研究中心。2个关键共性技术平台为8个专业研究中心提供技术支持，面向重大技术和产品的突破；8个专业研究中心瞄准重大战略品种的选育。

云南省蒙自市基地的“超优千号”超级杂交稻，连续4年亩产平均亩产超1100千克，今年又将再次冲击由自己保持的水稻亩产世界纪录。助力“超优千号”改良的，正是中心的关键共性技术平台——华智生物，通过改良其亲本之一R900来实现的。“按照常规育种改良方法，改良‘超优千号’需要5到7年时间，华智生物使用分子标记辅助选择技术，仅花了2年多的时间，就完成了品种改良。”贾高峰介绍，到目前为止，在2个关键共性技术平台的支撑下，8个专业研究中心产生了一大批战略型的重大品种。

2022年3月，春寒料峭，隆平高科技园再次敲响激情的鼓点！瞄准国内顶尖、世界一流的种业实验室——岳麓山实验室集聚区集中开工，计划建成国家级、省级创新平台10个。目前，其核心产业平台总投资110亿元的隆平生物种业产

业园正如火如荼建设。

谭雄伟介绍，目前隆平生物种业产业园意向客户近35家，涉及销售面积近4.5万平方米，成功引进北京中科基因等8家饲料动保单位，初步实现省内饲料动保龙头企业集中入驻，加上已经入住的湘猪科技、全国生猪市场排名前10的扬翔农牧和佳和股份、针对土壤改良的藻种库耕天下等，种业硅谷产业链从作物种子逐渐壮大到畜禽水产、微生物、林果花草、种业服务等。

种业正在“长沙·中国隆平种业硅谷”积蓄成势、拔节生长。计划至2025年投入100亿元，建设40万至50万平方米以上的科研基础设施，建设5大功能研究部、9大公共创新平台、15个品种创新中心、6个成果转化中心和一批科研试验基地，力争“十四五”期间基本建成世界一流种业实验室，成为“三高四新”战略的重要标志性工程；2020年获评为国家现代农业产业园的隆平高科技园将辐射带动国内外超5000家农业企业从事种业相关产业，为108个国家和地区培养农技人才逾万人，产学研一体、产城融合的种业硅谷宏伟画卷徐徐展开。



国家水稻分子育种中心
华智生物 HIGENTEC