

在党·牢记嘱托 建成支点 当好龙头

年转化基因超4万个

伯远生物:为中国种业提供强“芯”服务

心系种业:从“新闻人”到“生物科研者”的跨界转身



武汉伯远生物科技有限公司创始人李阳。

9月的武汉,暑气渐渐消散,武汉伯远生物科技有限公司(以下简称伯远生物)的合成生物实验室里,上百名实验员紧张有序地做着各类种子遗传转化实验。组培室里,一粒粒转入了目标基因的种子正躺在“集体宿舍”里享受着“日光浴”呵护。水稻、大豆、玉米……人工气候室里,一排排等待交付的种苗正在拔节生长。工作人员紧锣密鼓地将各类成功完成转化的种子整理打包,经过基因“优化”的种苗将从这里奔赴全国各地的种业公司,将“高产、优质、抗逆”从实验室愿景变为田间现实。

在农业种业的革新道路上,基因编辑与生物育种无疑是关键领域,而伯远生物正是这一赛道中重要的创新推动者。伯远生物创始人李阳自2011年带领初创团队以来,保持着每年50%的惊人增速,至今已建成面积1.2万平方米、覆盖25个物种、年处理4万余个基因的国内最大的综合性生物育种和植物科研公共服务平台。14年来,伯远生物以技术驱动为核心,助力武汉成为植物功能基因研究的高地,更在国家“种业振兴”与“全民健康”战略中肩负起科技赋能产业升级的重任。

一粒小小的种子到底有多重要?种子是农业的“芯片”。在“一粒种子”上下更大功夫、做更大文章,是为了让14亿多中国人吃得更好、把中国饭碗端得更牢。

那么,如何用中国种子保障中国饭碗?

“伯远生物成立仅14年,但一开始就与国家种子事业紧密联系在一起。”李阳坚定地说。正是这份信念支撑着他完成了从“新闻人”到“生物科研者”的跨界转身。

2001年,李阳考入武汉大学,被调剂到新闻与传播学院,却始终对自然科学怀揣热忱。2005年,他毅然跨专业考研,以优异成绩进入武汉大学生命科学院硕博连读,开启与基因技术的不解之缘。

博士阶段,水稻遗传转化技术是全球生物育种领域的难题。李阳所在的大课题组中,历届学生都会被要求去探索尝试,突破水稻遗传转化技术,导师也把这个任务交给了李阳。经过三四年不断摸索,李阳测试了数千种培养基配方,非常幸运地取得了水稻遗传转化的实质性突破,在学术圈引起强烈反响。很多课题组慕名而来,并带来了不少订单。

2011年,博士毕业的李阳创办了伯远生物。当时,办公面积不足100平方米,仅有3名员工、几台设备。“初生牛犊不怕虎。当时,我们只做技术服务,帮科研单位做基因转化,虽然规模小,但每一个项目都力求精准。”

伯远生物的核心技术和业务是进行基因编辑,李阳用“编辑小说”来解释基因与基因编辑的关系。通常每个物种就像一

本小说,讲述一个复杂的故事,而其中的每个段落对应着一个基因,讲述独立的事件,段落里的文字就是基因里面的ATCC碱基。以玉米为例,约有5万个基因(段落),就像一本小说里的一段段文字,控制着玉米的产量、口感、抗逆性等性状。基因编辑则是对小说里已有的文字“修改”,可能是删除一段多余的内容,可能是修正一个“错别字”,也可能是修正一个“标点符号”,甚至插入一个全新的段落增加新的功能。这些修改能让玉米长得更矮,既抗倒伏又适合密植,还不影响产量。

凭借过硬的技术,伯远生物很快在科研圈站稳脚跟——中国科学院、农科院的课题组主动合作,省内外乃至全国高校订单接连不断。从最初一年处理几百个基因到2025年突破4万个,“专注创新”让公司发展势头迅猛。

向新而行:从“单点服务”到“全链条支撑”的模式赋能

“不做市场已有的,只做社会急需的。”这是李阳常挂在嘴边的话,也是伯远生物商业模式创新的核心逻辑。

全国有近7000家种业公司,但绝大多数是中小种业公司,占据了国内90%的种业市场,普遍缺乏生物育种技术。这些公司只知道种子存在什么问题,但没有技术能力解决,面临着向生物育种技术转型难题。

中小公司要建立一个自己的生物育种平台,起码需要投入上千万元,对技术、资金、人才要求都很高。李阳敏锐地意识到,要让基因技术真正赋能产业,必须打破“小作坊”模式,建立标准化、规模化研发平台,可以为国内种业公司提供基础技术支撑。

于是,伯远生物开启“工业化研发”变革。李阳带领团队将复杂的基因操作流程拆解为“形状设计—基因选择—载体构建—遗传转化—基因编辑—多组学检测—田间试验”等环节,每个环节制定统一标准。这种模式下,普通员工一年能完成500个基因转化,效率较传统实验室提高50倍。“就像煮馒头,我们把全国的‘研发需求’集中到一个‘大蒸笼’里,批量生产,提高效率、降低成本。”李阳比喻道。

“做一个植物遗传转化实验,其他机构需要4到5个月,这里最快只要47天。种业企业只需要提出他们的需求,静待结果就好。”谈到研究成果,李阳充满自信。

目前,伯远生物每年转化3万+个基因,覆盖水稻、玉米、棉花等35个物种,服务全国34个省市的1万+个课题组和200+家种业公司,2025年将完成4万多个基因的遗传转化和基因编辑研究,是国内规模最大、效率最高的植物功能基因研究平台。团队规模也在不断壮大,目前已达400多人,超过40%的成员拥有硕士和博士研究生学历。

2024年,“武汉国家生物产业基地功能基因研究和应用公共服务平台”在伯远生物授牌,标志着企业从“商业公司”升级为“行业公共服务支撑者”,为湖北种业乃至全国生物育种提供核心技术保障。

因需而动:从“科研服务”到“生物制造”的战略谋划

根据相关预测,到21世纪末,生物制造可能占全球制造业产出的1/3以上,价值接近30万亿美元。近年来,我国合成生物的创新成果不断涌现。

在这样的产业浪潮下,李阳敏锐地捕捉到随着人们对

“健康饮食”的需求日益迫切,团队突破目前“体外酶催化”传统工艺,利用植物细胞直接合成甘油二酯油。这种油能降低血脂、减少油脂堆积,且成本大幅降低。目前,伯远生物与国内多家食品企业达成合作意向。基于合成生

物学的“植物制造”平台,伯远生物还在研发更多产品,未来有望替代传统化工合成与动物提取,实现“绿色生产”。“种业市场规模约1000亿元,而健康市场是万亿级的。”李阳对未来充满信心。

企业家精神:以“技术初心”照亮“产业未来”

“办企业不要先想着如何赚钱,而是要先做有价值的事。”回顾14年创业路,李阳的企业家精神体现在“专注、创新、担当”3个关键词中。

专注,是李阳对技术的“工匠精神”。从水稻遗传转化技术的突破到标准化研发平台的搭建,再到生物制造的研发,李阳始终聚焦“基因技术”这一核心领域,不追逐短期热点,不盲目扩张赛道。这份专注让伯远生物在细分领域做到全国领先,先后获得国家高新技术企业、瞪羚企业、省级专精特新中小企业、首批武汉市五星级高新技术企业认定。

创新,是李阳对模式的“突破勇气”。打破传统实验室的“小作坊”模式,建立规模化研发平台;跳出“科研服务”的单一赛道,开拓健康产业新市场;用“自主造血”替代“依赖融资”——伯远生物完全靠着自身“造血”稳步发展。

担当,是李阳对行业的“责任自觉”。建立公共服务平台,赋能全国种业发展;研发健康产品,解决民生痛点;用技术创新推动行业进步。“我们做的事情和国家‘种业振兴’与‘全民健康’战略同频共振,这是最大的荣幸。”李阳说。

伯远生物如今已进入发展快车道,2020年后每年保持增

速50%,黄冈合成生物基地、武汉智能温室项目稳步推进。站在新起点,李阳的目标清晰而坚定:“让伯远生物成为全球领先的基因科技企业,用技术力量守护粮食安全、助力全民健康,这是我们的初心,也是我们的使命。”

(吴秋娜 胡学英)

新时代武汉民营经济风采 93

武汉市委统战部 武汉市工商联 长江日报 主办

小区门口直达地铁站

我市首批“迷你公交”专线上路

长江日报讯(记者陶常宁 通讯员万建国 刘亨 苏丹丹)9月9日,武汉开通首批4条“迷你版”定制微公交专线。这批公交车仅5米长,可乘坐11人,被称为“宝宝巴士”,主要打通居民小区到地铁站的“最后一公里”,进一步完善城市公共交通微循环网络,让市民出行更加舒适方便。

9日上午,家住东西湖区天纵·半岛蓝湾小区一期的居民许浩准备去宏图大道地铁站。看见一辆蓝白相间的微公交1路车停在小区门口,得知当天刚开通,他开心地上车,5分钟后就到达地铁站。

“太方便了!车内舒适,还有空调。我早就盼望开通小区门口到地铁站的公交车了。”许浩告诉长江日报记者,小区距离宏图大道地铁站约1.5公里,他平时步行约需15分钟,打车需花费约10元。

天纵·半岛蓝湾小区约有5400户居民。早晚高峰期,许多居民通勤选择坐地铁。但是,小区与地铁站之间有一段距离,开通微公交的呼声一直很高。

9日上午,微公交1路司机毛凤业热心地教乘客购票:“目前有两种购票方式,一是通过‘武汉公交’App或微信小程序预约购票,二是直接上车扫码购票,票价为3元/人。”需要注意的是,由于是定制公交,因此不支持使用免费证件。

据了解,9日开通的首批微公交专线共4条,分别为1路(天纵·半岛蓝湾小区一期南门—地铁宏图大道站—天纵·半岛蓝湾小区一期南门)、2路(天纵·半岛蓝湾小区四

期北门—地铁宏图大道站—天纵·半岛蓝湾小区四期北门)、3路(武汉文理学院—梅教街地铁高车站)、4路(春兰街塔子湖西路—常青一路银墩街)。

武汉市公交集团第一营运公司第十六车队副队长涂光麟介绍,微公交1路、2路均为环线,每条线路配车4辆,从小区门口出发到地铁站,再回到小区门口,人满即走,循环发车;早晚高峰期每5分钟发一趟车,平峰期每30分钟发一趟车,运营时间为6时30分至19时。

据悉,微公交4路途经春兰街跃进家园、山姆会员商店等小区密集区域和商圈区域,周边居民出门购物更加方便。

10日,“武汉公交”App显示,定制微公交又增加了5路、6路、7路、19路等线路。其中19路途经螃蟹岬地铁站、昙华林、粮道街胭脂路、黄鹤楼地铁站、中华路码头等处,全程票价4元。

武汉市公交集团营运部相关负责人表示,本月内陆续开通21条定制微公交专线,覆盖武汉三镇,进一步完善快干支微公交网络体系,打造市民出行“15分钟生活圈”。



扫码查看
21条定制微公交专线走向



9日,一位妈妈带着孩子乘坐微公交1路前往地铁站。

长江日报记者陶常宁 摄

黄鹤楼公园实景演出绝美震撼

大武汉一日



网友@李东辉拍摄的黄鹤楼公园《清风弄墨》演出现场。

故事 上周,得知黄鹤楼公园即将推出八大户外实景演出的消息后,我的热情瞬间被点燃,当即下定决心要成为首批一睹为快的观众之一。

9月6日上午,我迫不及待地汉口坐地铁赶往黄鹤楼公园。当我匆匆赶到现场时,一场场精彩绝伦的演出正如火如荼地呈现。我一下子就被舞蹈和音乐吸引,沉浸在黄鹤楼独特的魅力之中。

在鹅池的一角,我驻足观赏了《清风弄墨》。演员们身着五彩斑斓的衣服,手持轻盈的扇子,翩翩起舞。她们的舞姿灵动飘逸,衣袂随风拂动,勾勒出一幅幅画卷在我眼前次第展开。我在一旁找到一个绝佳拍摄位置,既能捕捉表演的精彩瞬间,又能将池塘中的倒影一并纳入镜头,两者相映成趣、美不胜收。

我还在千禧钟前目睹了庄严而盛大的《鸣钟祈福礼》。随着节目的开启,传统礼仪在现代的舞台上重现。那一刻,我感受到了古今交

融的奇妙与震撼。

其实,这并不是我第一次来到黄鹤楼公园。但是,这次我有了截然不同的感受。除了感受到黄鹤楼本身的壮丽外,我觉得这些实景演出为黄鹤楼增添了一抹生动的色彩。它们以各种艺术形式将这片土地上的故事、博大精深的荆楚文化一一“讲述”给现场的游客听。

我拍到一些心仪的照片,准备心满意足地离去。回望黄鹤楼,我看到不少外地游客正兴奋地拍照、录像。他们通过镜头定格的是黄鹤楼的美丽瞬间,传递的却是荆楚文化的独特魅力。一想到这里,我就止不住地骄傲、自豪。

——大武汉客户端网友@李东辉



扫码查看
黄鹤楼演出时间表

美文

畅游东湖之乐

9月9日,我陪朋友沿着东湖听涛景区周边漫步,边聊天边观景。湖边浓密的树荫为我们带来阴凉,湖面不时吹来的阵阵凉风也驱散了不少热气。

尽管我们只游览了园区一隅,但如诗如画的湖光山色、成排的绿树、不时从眼前掠过的游船都给我们留下极为深刻的印象。此情此景让我们不禁由衷地感叹东湖的壮阔大气、灵动秀美。

——大武汉客户端网友@明天的阳光

(整理:沈欣)

我省百余选手将角逐全国技能大赛全部项目