

# 研发快速检测仪器为“虾”忙 起步公司不让养虾业者瞎忙

陈紫筠 报道  
ziyun@sph.com.sg

养虾是靠天吃饭的行业，一旦天气出现变化，水质变差，虾只很容易受到疾病感染。如果不尽早发现问题，可能导致虾群集体死亡，业者损失惨重。

为了加强业者对养殖环境的监控，提高虾只的存活率，本地起步公司智丰生物科技（Forte Biotech）研发一款快速检测仪器，业者可自行对虾只进行核酸检测（PCR），大概一小时就能得知检测结果。这尤其给在偏远乡镇养虾的业者带来很大帮助，他们不必老远把样本送到实验室，节省不少成本和时间。

公司创办人之一的湧杰（28岁）协助养虾业者解决痛点，与他的亲身经历有关。他的舅舅在上世纪90年代经营养虾场，原本经营得非常成功，但却因一次虾群受疾病感染的事件而损失所有虾，结果宣告破产，一生心血化为零。这启发他从新加坡国立大学生物系毕业后，利用专业开发针对养殖鲜虾的方案。

湧杰说：“业者可采集虾肉组织或水池样本进行检测，短时间内知道虾有没有染病，就好像我们做冠病抗原快速检测（ART）一样。他们完成检测后，可马上依据结果采取行动，避免虾只集体受感染。”

公司研发的检测仪器目前可诊断出三种虾只普遍疾病，即白斑病毒（White Spot Virus）、早期死亡综合征（Early Mortality Syndrome），以及虾肝肠孢虫病（EHP）。这个快速检测方案的准确度高达95%。

智丰生物科技是本地公司，但客户市场不是针对新加坡。湧杰指出，这是因为我国养殖鲜虾市场太小，本地农业科技必须走出国门，才能有更大的发展机会。不过，受冠病疫情影响，国际边境之前未全面开放，多少影响公司的发展步伐。但令人庆幸的是，目前诸多旅游限制已解除。

公司的解决方案主要推广给东南亚乡镇的养虾业者，第一站是越南。越南是东南亚最大的虾出口国之一，当地政府定下雄心目标，希望到了2025年，虾出口可以翻倍至100亿美元（约138亿新元）。

越南的养虾业者一般上每月进行两次检测，把样本送往城市的实验室进行检测，运输路程需六到12个小时，每月费用约300万越南盾（约177新元）。公司研发的核酸检测仪器卖400美元，可进行无限次检测，长远为业者节省开销。

湧杰是在2021年与中学同窗阮邓光明（29岁）联合创办这家公司。阮邓光明是越南人，所以非常熟悉越南市场，



湧杰（左）和阮邓光明创立的起步公司智丰生物科技，专为养虾业者提供解决方案，帮助他们及时诊断虾只是否染病。（唐家鸿摄）

也教湧杰讲越南话。

他们获得国大研究创新计划的支持，在国大研究员欧昌沛博士的指导下研发和改良产品。国大也以转换票据的方式为公司提供10万元资金。

## 提倡可持续农业发展 加强本区域食品保障

除了让业者方便检测，通过检测仪器收集到的大数据，也可帮助他们更好地掌控风险。湧杰说：“业者告诉我们，一旦下雨，虾很容易染病。但究竟是什么因素导致虾只在下雨天容易生病？是不是雨水把水中盐度降低，还是雨天气温降低？我们希望通过系统收集数据，

从中进行分析，了解风险因素。”

基于投资养虾场的风险有很多，越南业者在向银行融资上因此遇到阻碍。有了更精准的数据分析，他们能够更好地管理风险，有助于他们获得银行贷款。

提到公司的愿景，湧杰说：“我们希望建立一个提倡可持续农业发展的生态系统，加强本区域的食物保障。我们希望这些农夫不必再担心农产品一夜间被毁灭。”

他透露，马来西亚有养牛业者对即时检测感兴趣，询问公司关于这方面的解决方案。不过，公司目前集中资源来研究虾只疾病，但不排除未来把检测范围扩大到其他范围。