



↑ 张家超在给学生们上课。本版图片除署名外均由受访者提供

← 张家超在指导学生做实验。

乡野寻菌

文昌糟粕醋、五指山鱼茶、白沙山栏酒……这些海岛发酵食物，在别人眼里，或许只是寻常乡土美味，在张家超眼里，却是蕴藏珍贵菌种的天然宝库、亟待挖掘的科研宝藏。

十一年来，他记不清自己多少次带领团队深入海南各市县的村落，也数不清有多少个深夜，实验室的灯亮到凌晨——只为从那些瓦罐陶缸里，挖掘出“沉睡”的热带益生菌。

张家超是海南大学食品科学与工程学院院长，自2015年从内蒙古来到海南，便一头扎进热带益生菌研究。作为党支部科研与育人的“双带头人”，他坚持把党建活力转化为创新动能，统筹推进科研攻坚与人才培养，践行了新时代高校教师党员的初心使命。

益生菌，这个看似小众的研究领域，却蕴藏着极大的产业潜力。相关数据显示，我国益生菌产品市场规模已达千亿元。

“独特的热带气候与海岛生态，让海南拥有全国独一份的益生菌种质资源。”正是看中这份无可替代的自然资源，张家超离开北方故土，扎根海南开启菌种研究。

糟粕醋、鱼茶、山栏酒，烟火升腾的村寨里，代代延续着独属于海岛的发酵风味。这些沉淀多年的吃食，是当地人对抗湿热气候的生存智慧，却困于缺少科学论证与产业转化，长期走不出一方小院。

“东西虽好，但没有技术托底，就难以推广。”张家超团队做的，就是用专业科研解码传统发酵食品的健康机理，分离优质本土益生菌，转化为大众可及的健康产品。

依托海南大学平台与党支部统筹发力，一支四十余人、以党员为核心骨干的科研梯队逐步组建起来。十余年间，琼岛深山、偏远村寨，总能看见师生结伴外出、集体采样的身影。山林间暑气蒸腾、蚊虫萦绕，乡间小路坑洼颠簸，可无一人叫苦退缩。

科研之路鲜有坦途。偏远村寨取样后长途运输，极易改变菌群原始状态；后续菌株鉴定、发酵性能测试、功效评价实验，各类技术难题接踵而至。团队在一次次发现问题与解决问题的循环中摸索前行，终于在关键技术攻关上取得突破，探索出一条可行的优良菌株选育路径。

经年累月的采样与实验分析，他们逐步摸透了海南岛上益生菌的一些共同特质：源于热带、耐受性较强、发酵性能较好、更适合热带农产品发酵，也更适用于热带疾病的预防和缓解。

如今，海南大学热带健康食品生物制造团队已初步建成国内规模较大的热带益生菌种质资源库，并将筛选获得的热带益生菌应用于功能性食品的开发，为推动产业升级提供了有力支撑。

回望十一年海岛求索，张家超心底满是笃定：“把个人的理想追求融入党和国家事业之中，融入海南自贸港这片热土，我相信在小领域也能做出大学问。”

惠及百姓

“科研的初心，是改进生产、改善生活、惠及百姓。”这是张家超团队坚守的治学底色。

近年来，紧盯国家重大战略需求和海南自贸港建设实际需要，海南大学深化科研和育人体系改革，聚焦产业刚需、

深耕实用领域。紧随学校改革方向，团队在夯实基础研究的同时，主动跳出实验室的单一维度，让学术研究不再停留于纸面，真正走向产业、贴近民生。

在张家超看来，科研工作者的价值，更多体现在把科研“作品”转化为市场可用、百姓受益的产业“产品”。这就要求科研必须贴着产业走，以真实问题为导向，以市场需求为坐标。

为此，团队突破原有“先研究、后转化”的惯性思维，走需求先行、产学研融合的新路，精准对接海南特色产业的短板与痛点，大幅加快技术落地速度。

“我们与多家海南本地企业建立了校企合作关系。”团队成员姜帅铭介绍。例如，携手海南农垦母山咖啡公司，研究咖啡豆自然发酵过程中微生物群落的动态变化，定位影响咖啡品质的关键菌株，进而通过发酵调控技术，创新研发益生菌、后生元咖啡，赋予传统海岛咖啡全新的健康属性。

不止于此，团队持续破解本土产业难题：让益生菌定向发酵技术融合热带食药同源产品开发，破解胡椒深加工技术难题，以标准化工艺重塑糟粕醋制作方式，突破了老工艺难以规模化的行业瓶颈。

此外，针对芭乐、仙人掌果等海南特色作物，团队依托自主筛选的优质热带益生菌，通过复配发酵与工艺改良，开发出具有健康功效的后生元产品，让藏在乡土里的特色资源焕发新生，助力农产品提质增效。

从微观菌种研究到实体产业赋能，目前团队科研成果转化额度已突破千万元，完成了从基础研究到产业应用、从实验室到服务民生的闭环。

“科研既要仰望星空，也要脚踏实地。”团队青年科研人员薛辉感慨道，这份求真务实的科研风气，一直在滋养着青年科研力量，让大家始终坚持做真科研、做有用的科研。

薪火相传

在张家超的办公室里，书架上满满当当摆放着各类专业书籍，一摞摞荣誉证书，却被低调地安置在角落。诸多身份与头衔之中，他最珍视、也最坦然的称谓，始终是“老师”。“我的本分，就是教书传知、立德树人。”这是他不变的初心。

育人，是他科研之外最厚重的事。无论是例行的组会研讨，还是实验攻坚的细节打磨，张家超全程参与。他习惯和学生围坐交流，在一次次思维碰撞中破除研究瓶颈、拓宽科研边界，让实验室始终保持开放、求真、务实的治学

氛围。

张家超非常愿意坦诚分享自己一路走来遇到的挫折，让学生看见科研最真实的样子。他时常叮嘱学子：“对待细节的态度，决定科研的高度。止步于‘差不多’，永远触达不到真正的前沿。”

润物无声的育人理念，深深浸润着每一位学生。博士生刘欣蕾对此感触颇深：“张老师一直告诉我们，一项真正值得做的科研，要么是能把科学认知往前推一步的发现；要么就是实实在在地做出能改善人民健康的产品。”

在张家超的言传身教下，学生们在一次次攻坚克难中淬炼能力、沉淀初心，愈发坚定了扎根热带科研、服务自贸港发展的信念。

他指导的研究生中多名学生获得“研究生国家奖学金”，3人获海南大学“大学生年度人物”称号。他的3名博士研究生、2名硕士研究生选择留琼工作。这份选择背后，是学生们对科研事业的认同感，对海南这片热土的归属感。

今年，张家超先后获评2026年度新时代青年先锋、全国五一劳动奖章。在他看来，科研工作者与田间地头的劳动者并无二致，都是扎根一方土地、专注一件实事，以日复一日的坚守、脚踏实地的实干，默默耕耘、久久为功。

“勤恳实干，这是我作为一名党员、一名教师，最朴素的坚守。”张家超说，“这些荣誉更属于团队，属于每一名冲锋在前的党员教师，属于结伴翻山越岭采集样本的青年学子，属于深夜轮守发酵设备的科研骨干。”

海南大学党委坚持健全上下贯通、执行有力的组织体系，按照“学校改革到哪里、党的组织就优化到哪里”原则，先后成立3个分校区党委，在学生社区全覆盖建立193个学生党支部，把2/3的教师党支部建在科研团队、重大项目等教学科研一线，通过组织体系优化推动基层党组织党建示范创建和质量创优。

2020年以来，先后开展四批次党建“双创”和“双带头人”培育创建工作，着力构建“校级—省级—国家级”党建“双创双带”三级培育创建体系。现已创建18个国家级、23个省级、105个校级“双创双带”项目，培育了一批“党建标杆样板群”。

唤醒「沉睡」的热带益生菌

海南大学科研团队把党建活力转化为创新动能

海南日报全媒体记者 邱江华



海南大学致远楼(协同创新中心)。高可贺 摄