

项目驱动 产教融合 培育农业工程创业人才

——湖南农业大学湘江卓越工程师学院项目制课程建设实践与探索

湘江卓越工程师学院 雷虹

在国家农业强国战略部署下，湖南正奋力推进“三高四新”美好蓝图，加速农业高质量发展转型。湖南农业大学湘江卓越工程师学院作为省委省政府与李泽湘教授团队共建湘江科技创学院“一体两翼”架构的核心载体，自2024年7月成立以来，聚焦“智慧农业、智能小农机、农业无人技术”三大特色领域，以项目制课程建设为突破口，创新构建“四位一体”共建机制与“三位一体”育人体系，走出了一条新工科与理工科深度融合、产学研用协同发力的卓越工程师培养特色之路，为全省高校工程教育改革提供了可复制、可推广的实践样本。

锚定战略需求 构建校企协同育人顶层架构

学院立足服务农业现代化国家战略与区域产业发展需求，积极践行“教育跟着产业走、人才围着需求转”的办学理念，突破传统办学模式，创新构建“高校筑巢，团队引智，政府赋能，企业参与”的四方协同育人长效机制。在具体实施中，湖南农业大学依托优秀学科群夯实人才培养根基，李泽湘教授团队导入前沿教育人才与全球产业资源，芙蓉区政府提供专项政策及每年500万元资金保障，合作企业则深度参与

人才培养全流程，有力推动了教育链、人才链与产业链、创新链的深度融合。在此机制牵引下，学院于2025年11月26日成功举办“智慧烟草农业产业场景构建与应用项目启动会暨无人农场技术创新产业联盟筹建会议”，汇聚全国30余家单位、近50位专家学者，共同搭建产业协同创新平台。会上，“农业人工智能实验室”及“湖南农业大学—浏阳市金叶农场烟草烟叶无人农场校外实践基地”正式揭牌，并与多家企业签署战略合作协议，标志着校企协同育人从机制构建迈入场景落地、产业化赋能的新阶段。为项目制教学与创新教育提供了真实载体与产业土壤，形成了“战略引领—机制创新—场景驱动—平台支撑”的闭环育人生态。

深化课程改革 打造项目驱动的育人生态体系

学院紧密对接国家新工科建设与卓越工程师培养战略导向，围绕“项目+人才+资金”三位一体核心逻辑，系统性重构课程体系，将项目制学习(PBL)贯穿人才培养全过程，推动课程结构向传统学科导向向工程问题与创新能力导向转型，实现了从“知识本位”向“能力本位、创新本位”的外延拓展。在课程体系重构上，构建以项目制为核心牵引、企业深度参与的模块化课程体系，围绕卓越工程师培养目标迭代优化人才培养方案。学院强化数理基础，将数学、物理等课程学时提升30%，夯实工程创新理论根基；创新思政育人模式，推动思政教育每年开展2次以上校外实践教学，让学生在乡村振兴与企业一线强化使命担当；全面优化学时结构，将总学时由170压缩至145，释放学生参与实践的时间与空间。课程建设方面，2025年已立项省级专项课程5门，自主开发课程9门，建成智慧课程3门，上线优质网络课程27门，录制数字化教学内容30余项，形成工程导向鲜明、数字技术赋能的课程群。同时，学院打造“技术—设计—市场”一体化的跨学科课程群，例如“仿生飞行器”项目实战(设计与自然)(工程原理)，引导学生在实物操作中贯通多学科知识；“智能产品开发”课程涵盖从传感器技术到商业化路径的全流程，培养学生系统思维与创新创新能力。

在教学模式上，学院构建“通识教育+基础学科+工程技术与设计+实践应用”五位一体的课程模块体系，将真实产业项目深度融入课程学习过程。学生自大一即进入项目组，在导师指导下完整参与从产品定义、功能样机研发、工程验证到市场推广的全流程。真正实现“做中学、学中创”。目前学院已招收两届共90名学生，组建学生创新创业团队18项，孵化企业7家，举办项目路演6场，其中9个项目获得创业投资专项基金支持，创新成果转化机制逐步成熟。为支撑项目制教学，学院着力打造“双师协同、专兼结合”的导师体系。一方面组建由农业机械、生物工程、计算机、设计等多学科构成的30人专职教师团队，全年开展行业公开课20场，教学研究10次，实践活动12项，并组织25名教师参与新工科与创新创业专题培训，持续提升师资的工程教育能力。另一方面建立来自行业头部企业的兼职导师库，已聘请35名企业技术骨干与高管，从技术研发、运营管理、领袖素养等多维度对学生进行全程指导，旨在培养学生既具备扎实理论功底，又拥有突出实践能力与开阔国际视野的未来工程师与创新者。通过课程体系、教学模式与师资队伍的系统化改革，学院逐步形成了“课程为基、项目为轴、实践为场、导师为桥”的育人生态，切实推动人才培养与国家战略需求、产业发展前沿同频共振。

搭建实践平台 拓展服务农业高质量发展路径

学院紧密对接国家农业现代化战略与乡村振兴部署，以服务区域农业产业升级为导向，将实践教学平台建设作为链接人才培养与产业创新的关键枢纽，系统构建了产教融合的实践体系。学院以牵头筹建“无人农场技术创新产业联盟”为契机，推动项目制课程与产业实际需求、区域产业发展痛点深度对接，实现教学成果向产业创新动能的实质性转化。在平台搭建与项目落地方面，学院与长沙

市烟草专卖局等行业主管部门建立深度合作，聚焦烟草农业机械化、智能化转型的核心需求，将“智慧烟草农业产业场景构建”等真实产业项目纳入课程体系，使学生能够在解决产业实际问题中锤炼工程素养与创新思维。目前，学院已初步建成以烟箱轮作无人农场为核心的实践教学示范基地群，并规划逐步拓展至水稻、蔬菜、果树等多作物、多场景的智能化应用，推动项目覆盖农业生产“耕、种、管、收”全链条。

通过技术研发、场景验证、产业孵化的一体化推进，学院不仅显著提升了学生的工程实践与系统解决问题的能力，还成功研发出一批适配湖南本土农业生产条件的智能化装备与技术产品，为区域农业高质量发展注入了创新动能。这一实践模式，充分彰显了学院在服务国家战略、支撑地方产业转型升级中的责任担当，形成了“教育赋能产业、产业反哺教育”的良性循环，为培养心忧天下、服务国家工程问题的卓越工程师提供了坚实支撑。

湘江卓越工程师学院的项目制课程建设实践，通过“顶层设计协同化、课程体系项目化、实践平台产业化”的三维创新路径，有效破解了传统工程教育中多学科交叉难、课程“产业脱节”、产教协同松散等突出问题。下一步，学院将持续深化校企合作育人机制，丰富项目制课程内涵，优化“产学研用”一体化育人生态，为加快构建规模宏大的卓越工程师队伍，助力湖南农业高质量发展、服务国家农业强国战略作出更大贡献。

扎根田野 做科研

立冬过后，湖南冬雨绵绵，怀着一丝紧张，湖南农业大学农学院系副教授肖钢赶往湖南衡阳县的旱稻示范种植基地。这里一片油菜长势正好，绿意在田间舒展。

“远看一片绿，近看无黄叶。根根苗矮壮，无病又整齐。”见此喜人景象，肖钢心里松了一口气。“这片田里种植的是学校培育的旱稻油菜品种湘油228，成熟时间早，给双季稻播种预留了宝贵时间，而且产量高。”肖钢介绍，“利用冬闲田扩种油菜，不仅可以让农民增收，其成熟早的特性也为早稻的种植抢抓了时间。”

近年来，湖南农业大学一批教授专家扎根田野，持续攻关，让水稻、油菜、花生等农作物从原来的粗放生长，转向高产、优质、绿色的健壮成长。

“同样是种花生，品种类型和种植技术不同，产量可大不一样。”2024年以来，湖南农业大学李林教授团队到非洲撒哈拉沙漠南地区，教当地农民利用现代高效栽培种植技术，让当地花生产量翻了一番。

在研究过程中，李林发现，小籽花生好吃但是产量偏低。怎样提升小籽花生的产量，成了他的研究课题。如今，湖南农业大学农学院花生科技团队已经闯出了一条“五彩小籽花生”特色产业之路，在湖北的大梅山地区、湖南的五岭山区一路生“花”。农产品的科研创新是实现农业科技创新发展落地和应用的第一步，但如果不能对接市场，仍然无法打通新品种应用的“最后一公里”。

能“闭门造车”“孤芳自赏”。段美娟研究员负责的湖南农业大学水稻逆境生物学国家重点实验室团队，重点开展水稻的耐非生物逆境功能基因定位挖掘和高档优质高产多抗新品种选育创新等课题。

“为了加强科研成果落地展示和及时转化，我们每年在湖南长沙和海南陵水安排80余亩的新品种展示区，吸引了100余家单位的科研专家及种企负责人现场评鉴、选种不选种。”团队成员吴厚雄研究员介绍。“我们会进一步增加国家粮油安全、现代种业、乡村振兴重大需求，在破解农业领域关键技术瓶颈方面不断努力，努力将论文写在祖国大地上。”湖南农业大学农学院教授吴俊表示。(文章转载自《光明日报》记者 赵嘉伟 冯安华)

00后大学生带领团队以技术破局无醇啤酒赛道

聚会小酌时，啤酒的麦香与气泡感总能带来惬意。但传统啤酒的酒精度量让人顾虑——怕醉怕酒味。热量超标、开车、工作间隙更是难尽兴。有一种啤酒恰好破解两难，既完整保留传统啤酒风味，又无酒精负担，且热量更低，这就是无醇啤酒。不久前，一个创业项目“零醇·n动力”基于传统反应耦合的无醇啤酒乙醇脱除与风味物质保留技术(科技创新专项)银奖，让无醇啤酒这样的创新型产品再次进入大众视野。这背后，是00后创业者杨振鹏，以及他带领的“零醇·n动力”团队多年的深耕与突破。

杨振鹏与无醇啤酒的缘分，始于大一时的一次偶然接触。“当我听到无醇啤酒的时候，就觉得它很符合现在人们对健康的追求，对我们的身体很友好。”正是

这份对健康消费趋势的敏感，让他萌生了深入研究的想法。然而，调研后他发现行业普遍存在一个痛点：传统的无醇啤酒多采用物理脱醇法(如减压蒸馏)，不仅难以精准控制乙醇含量，还会导致酒体香气直接丢失，使乙醇酯等风味香气物质损失过多，最终让无醇啤酒陷入“健康却不好喝”的尴尬境地。解决这一行业难题，成了杨振鹏团队的核心目标。为了破局，他们的团队开启了长达三年的研发之路。“屡败屡战”，是杨振鹏对这段经历的总结——数十个实验周期里，团队不断调整方案，优化参数，在一次次的试错中寻找突破方向。最终，他们找到了解法：以“传质—反应耦合+无醇酵母”为核心，构建三位一体的技术体系。更意外的是，在原材料调整中，团队尝试将部分麦芽换成水稻，这一发现能进一步降低啤酒的醇含量，让产品在“健康”属性上再添优势。2025年7月，杨

振鹏团队的创业迈出关键一步——创立湖南韶韵清酿酒业有限公司。目前，公司已入驻隆平高科技园，并获得湖南省创投基金10万元投资，实现了从实验室技术到产业应用的跨越。

为给团队筹集更多资金，杨振鹏从不避讳参加创新创业大赛的初衷：“是奔着奖金去的”。这份坦率背后，是他对团队发展的务实规划——以赛事为桥梁，既解决了资金需求，也让项目获得更多行业关注。谈及未来，杨振鹏信心满满。他计划以技术创新为核心，若手研发“无醇精酿啤酒”工艺，持续推出茶味无醇精酿啤酒和无醇红酒等更受欢迎的产品。这位00后创业者的愿景，不仅是个人的创业梦，更是一群青年用专业力量，将个人奋斗融入健康中国建设洪流的生动画卷。(文章转载自湖南共青团微信公众号)

综合新闻

我校入选省级大学生创业孵化基地

本报讯(通讯员 何喜)2025年12月17日上午，湖南省“源来好创业”大学生创业资源对接活动在岳麓山国家大学科技园举行。湖南省人力资源和社会保障厅公布并授牌第四批省级大学生创业孵化基地，全省共计14家基地获此殊荣，我校大学生创业孵化基地成功入选。创新创业基地是就业创业处处长张胜利授牌。

学校在第二届湖南省高校“一节一推选”活动中获佳绩

本报讯(记者 章高 学生记者 谢沐和)近日，由中共湖南省委网络安全和信息化委员会办公室、中共湖南省委教育工作委员会、湖南省教育厅联合主办的湖南省高校第二届“一节一推选”活动获奖名单正式公布，我校教师创作的11件作品从全省高校425件中脱颖而出，获一等奖3项、二等奖3项、三等奖5项。

本次活动分为“大学生网络文化节”和“高校网络教育优秀作品推选展示活动”两大板块。在此次参赛过程中，学校涌现出一大批主题鲜明、形式新颖的作品，涵盖AI设计、网文、公益广告、音频、校园歌曲等多个类型，其中《愿有一道光》(数字人辅导员大刊)(望心·雁心)三项作品获评一等奖。近年来，学校在网络育人载体和模式上进行积极探索，鼓励引导广大师生创作优秀网络文化作品，活跃校园网络文化，唱响网络主旋律，传递网络正能量，有效提升了学校网络思政教育的亲和力 and 实效性。

我校大学生融媒体中心在第十届红枫全国大学生记者节获评“十佳校园媒体”

本报讯(学生记者 杨越 胡佳琦)2025年12月29日，第十届红枫全国大学生记者节闭幕式暨颁奖典礼在湖南大学举行，我校大学生融媒体中心获评全国“十佳校园媒体”，中心成员、生物科学与技术学院本科生陈奕宇荣获“十佳校园记者”称号。

本届记者节以“青春”与“人工智能”为主题，吸引了清华大学、中国人民大学、武汉大学、浙江大学等双一流高校等全国百所高校参与，投稿作品总量超300件。经过高校初评、专家评审等多个环节评审，最终评选出各赛道奖项。

我校大学生融媒体中心致力于打造集新闻采编、内容创作、平台运营于一体的综合性校园融媒体矩阵，深耕校园宣传与文化传播，以优质内容讲好湘农故事，是学校品牌建设与文化传播的重要力量。此次凭借规范的运营机制、持续的优质内容输出与鲜明的传播特色，在众多高校媒体中脱颖而出。

陈奕宇同学自2023年加入融媒体中心影创部以来，累计完成校园新闻报道120次，并牵头创作了茶文化宣传片《红韵》、实验室探访系列首期作品《小芒草具有大能量》等多部代表性作品。其作品屡获省级、国家级奖项，展现了扎实的专业能力与新闻素养。



适量食用猪油可减少肥胖和脂肪炎症

湖南农业大学猪与人类健康科研团队发现，适量摄入猪油可减少脂肪沉积和脂肪炎症。研究人员建议，成年人每天烹饪用油量以25克至30克为宜，其中猪油的摄入量建议占一半左右。相关研究成果近日发表于《npj-食品科学》。

脂肪沉积引起的肥胖和脂肪炎症是2型糖尿病的重要发病机制。对比猪油、菜油和花生油，科研团队在小鼠身上模拟了人类少油的健康饮食模式(脂肪供能25%)。一个意外结果是，适量吃猪油的小鼠，比吃植物油的小鼠更“瘦”且炎症更轻。具体来说，吃猪油的小鼠相比，吃植物油的小鼠总体脂肪少了近1/3(29%)；

吃猪油的小鼠体内，加剧炎症的分子(如IL-6)更少，而缓解炎症的分子(如IL-10)和相关抗炎免疫细胞更多。这说明在控制体重的前提下，猪油可能比某些植物油更有利于控制体重和慢性炎症。

团队进一步揭示了猪油发挥益处分子机制。通过非靶向代谢组学分析，团队发现摄入猪油可显著提升血清中牛磺酸的水平，而这—关键分子正是连接饮食与代谢的核心“信使”。具体来说，猪油会在人体内“任命”一个叫牛磺酸的“特殊信使”，使它在血液里的数量也会增加。该“信使”一方面给脂肪细胞下令，加速分解脂肪变成能量；另一方面会在免疫细胞里发出

安抚信号，让那些容易引发炎症的暴躁免疫细胞变成温和和理智型，从而减轻脂肪组织内部的炎症。

自猪油逐步退出大多数都市的厨房后，我国糖尿病发病率却飙升了17.8倍。因此，研究人员建议，日常生活中可将猪油与植物油合理搭配食用，巧用猪油，因为其他饱和脂肪与植物油搭配比例均衡，且猪油口感好，炒肉用的菜用油量可减少40%；严格控制富含高油酸的植物油(橄榄油、茶油、高油酸花生油)摄入，将其脂肪供能控制在10%以内。

(文章转载自《中国科学报》记者 王昊)