

思念食品工艺自动化总监王卫刚： 抢占风口，把美食“自动”端上你餐桌

孟夏时节，万物并秀。郑州航空港经济综合实验区智能终端产业园A区7号楼，思念食品有限公司工艺自动化总监王卫刚的大师工作室，就坐落于此，正在实验研发各种美食装备，努力探索创新的新技术和新设备。

王卫刚递给记者刚从实验室出炉的酥皮馅饼，热气腾腾，一口下去，香酥多汁，味道鲜美。酥皮馅饼有香辣、鱿鱼、腊汁肉等多种口味，可以满足不同人群的需求。

王卫刚大师工作室团队数十人，每天的任务就是不断地研发各种食品工艺及食品加工装备，如全自动成型馄饨机、微波酥皮馅饼等，都出自他的手笔。“我们在这里研发出各种美食装备，投入工厂使得产品大规模生产，推向市场。对于每天抢时间的上班族来说，早上只要在微波炉中加热一两分钟，就可以轻松解决早餐问题。”目前，王卫刚工作室每年能研发出10余个产品自动化装备，设计开发五六种新品加工装备。



王卫刚大师工作室团队每年能研发出10余个产品自动化装备

预制菜成为食品行业“新风口”

王卫刚是河南省通许县人，1979年生，思念食品有限公司工艺自动化部总监，食品工程高级工程师职称。他在大学主修机电一体化专业，目前拥有24年食品工业生产设备、动力设备维护管理经验，热衷于食品工艺与非标设备的开发，擅长设备全系统生命周期管理和设备工艺开发创新，以及新型设备的设计开发，在现代设备管理思想与未来信息化设备管理思想的融合应用方面有丰富的实践经验。个人技能方面，他擅长自动控制的开发和应用，并展现出卓越的创新能力。获得设备发明专利16项、实用新型专利56项、外观专利13项；参与思念工业园区面点车间、四川思念二期、遂宁创新思念、美国思念工厂的工艺布局设计及设备开发选型。

王卫刚告诉记者，思念食品的管理层非常重视食品的创新，所以专门在郑州航空港经济综合实验区找个地方，成立了思念食品设备研发中心，并创办了面积2500平方米的王卫刚工作室。他认为，目前，预制菜是“新风口”，也是“新蓝海”。各个食品龙头企业都在积极抢占这个新风口，期望在未来的竞争中赢得先机。

据悉，现代食品产业是郑州市重点发展的六大工业主导产业和传统支柱产业之一。目前拥有规模以上食品工业企业近150家，产业整体规模超1000亿元。其中，速冻食品行业在全国市场占有率超过60%，郑州市已成为全国最大的速冻食品生产、研发基地和物流中心，枣制品行业规模全国第一，方便面行业约占全国20%的市场份额。

郑州市预制菜产业更是发展迅速，目前共有预制菜企业10余家，其中规模以上企业3家，主要有三全食品、千味央厨和世通豆腐，年产值约24亿元。



王卫刚擅长自动控制的开发和应用

创新引领速冻食品产业自动化升级

我国现有食品加工装备可靠性差，能耗大，产品结构不合理，技术分布不均匀。技术水平与国际先进水平有较大差距，部分生产装备还依赖进口设备。一般情况下，设备由工艺人员在市场上现有的产品中选型设计。设备设计人员又不熟悉生产工艺，对食品生产原料的黏度、温度、硬度、周转时间等独特性不了解，只能低水平仿制。大部分企业科研经费投入少，技术力量薄弱，无力进行研究、开发和技术进步。

然而，速冻食品的需求量逐年增长。据数据显示，2022年中国速冻食品市场规模达到1689亿元，5年内年均复合增长率为10.10%。显然，速冻食品生产装备的自动化、智能化、大型化、连续化、柔性化、信息化、标准化、安

全性及节能性都需要进行大幅度提升。目前生产还需要投入大量的人力资源，随着人力资源红利期的结束，速冻食品行业的发展将进入瓶颈期，急需解决上述“七化两性”生产装备问题，以促进行业的发展。

由此，王卫刚大师工作室应运而生。王卫刚工作室的建立，对速冻食品产业自动化升级具有引领作用，通过设计开发验证符合产品自动化生产的设备，改善传统人力操作方式，提高生产效率和确保产品品质一致性，为食品装备制定卫生标准，为食品智能装备树立行业标杆。同时建立行业技术交流平台，打通设备制造与生产应用的交流通道，快速试错。对食品装备的自动化、智能化升级作出社会责任贡献。

积极为郑州培育食品行业专业人才

记者注意到，在王卫刚大师工作室，有4名河南高校食品专业研究生在此实习深造。

近年来，王卫刚的主要成果有：《速冻食品连续标准化生产关键技术及新装备开发项目》，该项目为“十三五”国家重点研发项目，成果的研制成功填补了国内空白，在传统面点生产工艺方面，突破完成连续醒发和蒸制系统，及速冻水饺所有制程环节，实现从原料处理→成型→包装的自动化生产，投入使用后，产品质量大幅度提高，年创产值15925万元，在全国同行业处领先地位。王卫刚担任技术实现负责人。

《绿色精深加工关键技术研究及智能制造产业化示范》项目，该项目为“河南省重大科技专项”，成果的研制成功填补了省内空白，每年创经济效益6961万元。王卫刚为项目负责人。

2020年郑州市“王卫刚大师工作室”项目，为食品产业自动化升级作出突出贡献，率先将机器人+视觉技术运用到传统速冻食品的工业化中。

王卫刚作为发明人，研发成功的全自动成型馄饨机，实现了元宝馄饨的自动成型，推动了食品智能装备研发并取得突破进展，颠覆传统元宝形馄饨成型方式，大幅降低劳动强度，可有效改善后续招工压力，项目年度收益1106万元。

王卫刚有软件著作权登记3项。近5年获专利60项，其中：国家发明专利11项，实用新型专利39项，外观设计专利10项。

未来，王卫刚大师工作室仍将为郑州、河南乃至国家培养无数高技能人才，促进郑州国家中心城市建设和经济社会发展，带动河南速冻食品及相关产业的发展，为国家贡献一份力量。

记者 徐刚领/文 周雨/图