

南通威普斯新材料有限公司参与高等教育  
人才培养年度报告（2024）  
（南京工业职业技术大学）

# 目 录

一、概况.....	3
二、参与办学情况.....	3
三、资源投入情况.....	4
四、参与教学情况.....	6
五、助推企业发展情况.....	7
六、服务地方.....	8
七、保障体系.....	9
八、问题与展望.....	9

## 一、概况

南通威普斯新材料有限公司是一家成立于 2018 年，立足于新型绝热材料的研发与生产的企业。公司位于美丽的沿海城市、著名的长寿之乡——江苏省如皋市，占地总面积约 12,000 平方米。公司基于国内外专业新材料技术，秉承专业、稳定、高效、创新的企业文化，为客户提供专业的绝热产品及绝热技术解决方案，并以稳定的质量，卓越的性能和一流的服务赢得了国内外客户的认可和称赞。

## 二、参与办学情况

在当今航空航天领域蓬勃发展的大背景下，航空复合材料作为关键支撑，其重要性愈发凸显，对于精通航空复合材料的专业人才需求也呈井喷式增长。然而，行业发展的道路并非一帆风顺，面临着诸如专业人才储备不足、复合材料技术创新难度大、市场竞争激烈等严峻挑战。与此同时，职业教育在人才培养方面露出一系列问题，人才培养方案与市场实际需求存在偏差，教师队伍缺乏足够的实践经验，实践教学环节难以紧密贴合行业的前沿需求，产学研合作的深度和广度亟待加强。南京工业职业技术大学航空工程学院敏锐洞察到这一形势，深刻认识到产教融合是破解当前职业教育困境、提升教育质量、培养高素质航空专业人才的核心举措。为全面贯彻党中央、国务院关于深化产教融合的重大决策部署，积极响应《职业教育提质培优行动计划（2020 - 2023 年）》的具体要求，学院主动出击，积极探寻与行业内领军企业的合作机遇。南通威普斯新材料有限公司作为在新型绝热材料领域成绩斐然的创新型企业，积极响应国家产教融合的号召，深知与高校开展深度合作，能够在人才培养和行业发展之间搭建起一座互利共赢的桥梁。南京工业职业技术大学航空工程学院与南通威普斯新材料有限公司迅速建立起紧密的合作关系，开启了全方位、深层次的合作篇章。为进一步挖掘合作潜力，拓展合作领域，实现双方优势资源的深度融合，推动学院及专业向更高质量发展，学院秉持“以能力为根本，以需求为导向”的全周期协同育人理念，与南通威普斯新材料有限公司再次深化产教融合。主要从以下两个关键方面发力：

（1）紧贴岗位需求，精准对接行业，精心打造人才培养方案

针对长三角地区以及整个航空航天行业对航空复合材料人才的需求特点，学院联合南通威普斯新材料有限公司，开展了全面而深入的产业调研。双方团队深入交流，在各个细节上进行反复研讨。通过对复合材料领域典型岗位的精准分析，以及对核心技术的深度研究，依据“企业岗位能力标准”，明确了清晰的人才培养目标。在此基础上，对专业教学内容进行系统整合与优化，精心制定出一套高度契合行业需求的人才培养方案，真正实现了专业设置与行业需求的无缝对接。

## （2）校企强强联合，创新人才培养模式

紧密围绕航空复合材料产业对复合型、创新型人才的迫切需求，学院以培养学生适应岗位需求的技术技能为核心主线，高度重视知识与技术的综合应用能力培养，以及复杂工程实践能力的锻炼。为此，双方共同构建了独具特色的“三协同三提升”人才培养模式。具体通过实施“校企师资协同、教学过程协同、实践项目协同”三大协同机制，实现学生“专业技能提升、创新能力提升、职业素养提升”三大目标，致力于培养出“复合型、创新型、应用型”的高素质技术技能人才，让人才服务的领域从单一岗位的“小天地”迈向航空航天行业多领域的“大舞台”，为行业的长远发展提供坚实的人才保障。

## 三、资源投入情况

航空工程学院始终坚持立德树人，将服务长三角航空维修产业发展新业态作为专业定位的核心方向。通过与南通威普斯新材料有限公司紧密协作，深入企业问知问技，精准明确岗位人才需求，细致梳理岗位技能，并成功对接岗位标准与专业标准。尤其在资源投入方面成果显著，双方携手建成了“一平台、一中心、三基地”的产教融合实训基地。

一平台：双方共同自主研发的航空复合材料应用“云平台”，该平台整合了大量行业前沿资料与案例，为教学与实践提供了丰富的数据支持，助力学生实时掌握行业动态。



图 1 航空符合材料应用“云平台”

一中心：航空复合材料研发与应用培训中心，依托南通威普斯新材料有限公司的先进技术与经验，为学生提供专业、系统的培训课程，提升学生在复合材料领域的专业技能。

三基地：校内复合材料实训基地，配备先进的实验设备，让学生在校内就能进行各类复合材料实验与操作；校外实践基地，为学生提供真实的工作场景，使其能够将所学知识应用于实际项目中；产学研合作基地，促进学校、企业与科研机构的深度合作，共同攻克航空复合材料领域的技术难题，推动行业技术进步。



图 2 学生实践操作场景

## 四、参与教学情况

在参与教学方面，深入企业生产一线—共建校企双师结构团队，加强与企业的协调与沟通，选送教师到企业挂职锻炼，增强与企业内部的沟通，掌握企业的生产工艺、技术情况与对人才规格的培养要求，提升教师解决实践问题的能力和科研的能力。同时，依据航空智能制造技术专业的人才培养定位，南通威普斯新材料有限公司选派技术团队与本专业的骨干教师共同组建双师结构团队，负责理论授课、项目实训教学、区域技术服务、指导学生创新创业等工作。企业技术人员与学校教师按照项目与教学内容，适时地相互转换“身份”，实现人员双向流动与能力互补。

航空学院聘请南通威普斯新材料有限公司经营、生产技术、科研、管理人员到学院做学术报告，南通威普斯新材料有限公司推荐经营、生产技术、科研、管理人员到学院做学术报告，南通威普斯新材料有限公司和航空工程学院可向对方提供相关技术信息、咨询等服务。

聘任南通威普斯新材料有限公司推荐的高级技术人员、管理人员为双师型兼职教师参与航空学院教学工作；南通威普斯新材料有限公司推荐符合双师型要求的技术人员、管理人员作为航空学院的兼职教师，并支持他们到航空学院开展授课、指导实训、作为毕业设计指导教师、编写教材等教学活动。

航空学院和南通威普斯新材料有限公司双方共建企业教师流动工作站，形成混编团队。



图3 混编教学模式

## 五、助推企业发展情况

南京工业职业技术大学航空工程学院与南通威普斯新材料有限公司携手共进，在推动企业发展的道路上迈出坚实步伐。双方签订了“超低导热真空绝热材料关键技术开发及产业化”与“固态电池模组防火结构关键材料开发”两个重要项目。

在“超低导热真空绝热材料关键技术开发及产业化”项目中，航空工程学院凭借在材料科学领域深厚的科研实力和专业人才储备，为南通威普斯新材料有限公司提供了创新性的技术思路和解决方案。学院科研团队深入研究，助力企业攻克了多项技术难题，有效提升了产品的性能和品质，为该材料的产业化推进奠定了坚实基础，极大增强了南通威普斯新材料有限公司在绝热材料市场的竞争力。

合同编号：
<b>技术开发（委托）合同</b>
项目名称： <u>超低导热真空绝热材料关键技术开发及产业化</u>
委托方（甲方）： <u>南通威普斯新材料有限公司</u>
受托方（乙方）： <u>南京工业职业技术大学</u>

图 4 项目合同一

对于“固态电池模组防火结构关键材料开发”项目，航空工程学院充分发挥其在航空领域对防火材料的专业研究优势，与企业技术人员紧密合作。通过反复试验与优化，成功开发出符合固态电池模组防火需求的关键材料，为南通威普斯新材料有限公司开拓新能源电池材料市场提供了有力的技术支撑，助力企业



在新兴领域迅速布局，打开了新的业务增长空间。通过这两个项目的深度合作，航空工程学院全方位助推南通威普斯新材料有限公司实现技术升级与业务拓展，在行业内树立了更卓越的企业形象，迎来更为广阔的发展前景。

合同编号:

技术开发合同书

项目名称 固态电池模组防火结构关键材料开发

甲 方  
(委托方) 南通威普斯新材料有限公司

乙 方  
(受托方) 南京工业职业技术大学

丙 方  
(合作方)

图 5 项目合同二

## 六、服务地方

南通威普斯新材料有限公司与南京工业职业技术大学航空工程学院开展的校企合作项目，成效显著。通过携手共进，不仅达成了校企合作在教育教学层面培养高素质专业人才的目标，还助力大学充分履行科研创新、服务社会以及推动传统行业迈向高新技术应用的重要职能。

在合作前期，双方团队积极开展多次深入的交流沟通。从市场趋势探讨到技术需求分析，再到人才培养方向的确定，每一次交流都让彼此的异地对接愈发顺畅，合作关系更为紧密。南京工业职业技术大学航空工程学院借此机会，对南通威普斯新材料有限公司的市场动态、产品布局、技术难题等方面有了更为透彻的了解。

随着合作项目的稳步推进，院校与企业实现了双赢局面。南通威普斯新材料有限公司从院校获取了前沿的科研成果、创新的技术思路以及高素质的专业人才，



为企业的技术升级、产品研发注入了强大动力，有效提升了企业在市场中的竞争力与影响力。而院校方面，凭借与南通威普斯新材料有限公司这样优秀企业的合作，立足江苏省，积极辐射长三角经济圈，与南通威普斯新材料有限公司合作开发产生的经济效益共计 1700 余万元。

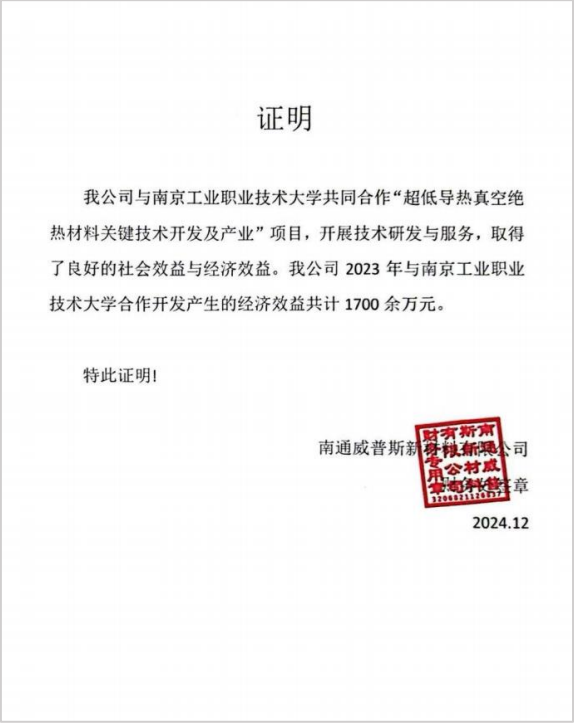


图 6 经济效益证明

七、保障体系

与南通威普斯新材料有限公司校企合作项目受到学院领导的高度重视，学校科技处在项目协议签订之后即下达了校级课题横向项目实施任务书，并制定了相应的项目跟进措施，学院领导作为项目负责人与项目组成员以及企业专家保持密切联系。同时，学院要求项目联系人要积极跟进项目、与校企合作企业保持良好顺畅的沟通，尽力完成企业方的设计需求，并遵循时间节点，保质保量并按时完成校企合作项目。

八、问题与展望

1. 问题

**沟通协调难题：**校企双方在组织架构、工作流程和文化理念上存在差异，这

可能导致合作过程中的沟通成本增加、信息传递不及时甚至出现误解。例如，学校的教学安排有固定的学期和课程设置，而企业的项目开展往往根据市场需求和订单情况灵活调整，这种时间节奏上的不同步，可能使双方在共同开展实践教学或科研项目时难以协调一致。

**人才培养与实际需求匹配度偏差：**尽管校企合作旨在培养符合企业需求的人才，但在实际操作中，由于行业技术快速发展，企业对人才的技能要求不断变化，学校的教学内容和培养方式可能无法及时跟上。导致培养出的学生在进入企业后，需要较长时间适应工作岗位，不能迅速满足企业的实际业务需求。

## 2. 展望

**深化技术创新合作：**共同投入更多资源开展前沿技术研究，特别是在超低导热真空绝热材料和固态电池模组防火结构关键材料等核心项目上。建立联合研发中心，吸引行业内顶尖人才，加速科研成果转化，助力南通威普斯新材料有限公司在技术创新方面保持领先地位，提升企业核心竞争力，同时也为学校的科研水平提升提供实践平台。

**构建全方位人才培养体系：**从招生环节开始，校企双方共同制定人才选拔标准，确保录取的学生具备与企业需求相契合的潜力。在教学过程中，增加企业专家授课比例，引入企业实际项目作为教学案例，让学生在学习阶段就能深度接触行业实际工作内容。毕业后，为优秀学生提供直接进入企业核心岗位的通道，并建立跟踪反馈机制，根据企业的使用情况持续优化人才培养方案，实现人才培养与企业需求的无缝对接，为企业源源不断输送高质量专业人才。