

南通理工学院

产教融合校企合作 共育应用型人才

产教融合校企合作是应用型高校办学的必由之路，也是应用型人才培养的必然选择。南通理工学院高度重视产教融合校企合作工作，相继出台《南通理工学院深化产教融合校企合作育人改革方案（试行）》（通理工〔2018〕104号）、《南通理工学院服务地方管理办法》（通理工〔2015〕117号）等一系列文件和政策，激励教师走出校门，到企业去、到生产实际中去，与企业开展多种形式的合作；同时通过聘任企业高管或高级工程师任二级学院院长、聘请企业技术人员来校任教、校企共建教育实训基地、引企入校建立产业学院等途径，借助企业资源，协同开展应用型人才培训，在深度和广度上不断拓展，2017年以来，产教融合校企合作、共育应用型人才取得显著成效。

以服务求合作，奠定产教融合校企合作基础

1. 增强服务能力，赢得企业青睐。南通理工学院是一所刚升格的民办本科高校，与老高校相比，服务社会的能力相对薄弱。为迅速改变这种状况，学校启动中青年科研骨干培养和科技服务团队建设工程，实施教授博士工作室专项建设，出台一系列产教融合校企合作和服务地方经济建设激励政策，组织教师开展“一人一企一题”活动，即每位教师联系一个企业，确定一个为企业服务的项目，帮助企业解决一个实际问题。通过近几年的培养和建设，学校现建有教授博士工作室9个、科技服务团队8支、培养中青年科研骨干40名，服务社会能力明显增强。由吴国庆教授组成的科技服务团队，与江苏如通石油机械股份有限公司等企业联合研发的“千吨级深海油气开采平台井口智能成套装备设计与制造技术”成功应用于油气开采，解决了原有井口装备平台适应性弱、承载力小、可操作性差、一体化服务能力弱和智能化程

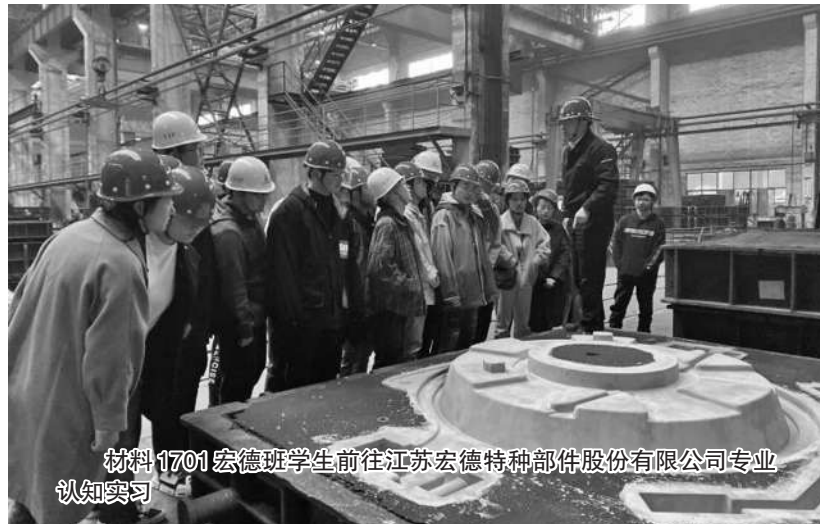
度低等问题，其研究成果获2018年度江苏省科学技术二等奖。刘荣桂教授团队与苏中建设集团联合开发的“超高层装配式建筑施工关键技术”应用于江阴恒大悦府13号楼，其装配率达80%、预制率达56%。吴建国教授团队研发的“基于机器视觉的高精度智能测量装置”应用于南通爱慕希机械有限公司，实现该公司生产高压接头的螺纹检验，提高了产品质量。电气与能源工程学院顾拥军团队，与南通烟滤嘴有限责任公司长期合作改造技术装备，2019年获该公司190多万元招标技改项目。继续教育学院利用学校人力资源优势，为企业培训职工超2.6万人次。学校开展横向项目研究84项，财务到账经费746.58万元。项目合作研发的成果获中国产学研合作创新奖和创新成果奖各1项。2020年一场突如其来的新冠肺炎疫情，给企业生产造成严重影响，在疫情趋于稳定、国家号召有条件的企业复工复产时，学校积极响应，在确保安全的前提下，组织专家团队，线上线下相结合，走访企业，推介全新科技成果，帮助企业解决技术难题，助推企业复工复产。学校服务能力的提高，赢得了企业的青睐和社会的认可。2019年中国民办本科院校竞争力评价研究报告显示，2019年学校科研竞争力在全国161所民办本科高校中列第25位。

2. 拓展合作途径，搭建产教融合平台。学校根据学科专业建设和人才培养的要求以及企业规模、经营范围和业绩情况，将合作企业分为一般型、紧密型和深度型3种合作类型。一般型合作是指实习、就业基地建设状态稳定和教师能帮助企业解决生产实际问题；深度型合作是指在人才培养、人员培训、人才招聘、平台建设、科技研发、成果推介、对外服务等方面开展全面深入合作；紧密型合作是介于这两种类型之间的合作，并要求二级学院至少要与2至3家企业深度合作。通过校企合作，共建成

122个教学实习实训基地，8个教学、科研与对外服务“三位一体”平台，这些平台为产教融合校企合作应用型人才培训提供了保障。李晏墅教授领衔的省高校人文社科校外研究基地，开展通沪产业协同发展研究，其研究成果“推进农业供给侧改革更好对接服务上海”和“加快南通经济和社会发展的战略选择”两份调研报告，为南通市对接上海、服务上海产业发展决策提供参考。省高校3D打印装备及应用技术重点实验室，利用SLA及智能控制技术，为通大附院、南通市第一人民医院等医疗机构开发医疗辅助器件，为南通市大中专院校及中小学学生开展3D打印技术培训9100多人。BIM工作室与南通安装集团合作，完成南通第二人民医院智慧医院项目建设。建筑工程学院与苏中建设集团共建的南通市建筑结构重点实验室，为学生实习、企业职工培训提供了平台。商学院与徐州新应云网络科技有限公司共建的新应云电商运行实验室，通过线上直播实现营销，学生通过这一平台得到电子商务的实战训练。产教融合平台的搭建，为应用型人才和企业经营发展提供了强有力的支撑。

以需求为导向，校企携手共育应用型人才

1. 对接地方产业，共同优化专业设置。对接产业、服务企业是应用型高校的重要职能。学校重视南通“3+3+N”产业发展战略，并根据南通支柱产业、新兴产业以及建筑等传统产业发展对人才需求，整合校内外资源，调整专业布局，对接南通“3+3+N”产业结构。学校原有专业设置是以师范类、文科类为主，在南通及周边地区产业结构调整，学校审时度势，主动适应南通及长三角地区产业发展对人才的需求，在深入调研、反复征求行（企）业意见的基础上，邀请行企专家参加，共同调整和优化专业设



材料1701宏德班学生前往江苏宏德特种部件股份有限公司专业认知实习

置，适时增设新专业，加强学科专业一体化建设，大力发展智能装备、海洋工程、新能源及新能源汽车等先进制造业专业群；全力支持航运物流、港口贸易等高端服务业专业群；着力培育文化创意和动漫产业等设计数字艺术专业群。重点建设机械工程、工商管理两个省重点一级学科和机械工程、物流管理及汽车服务工程3个省一流专业，打造土木工程、软件工程、新能源及新能源汽车特色专业，适时增设数据科学与大数据技术、无人机工程、健康服务与管理专业以及机械设计制造及其自动化“3D打印技术”方向。目前，学校共有本科专业31个，较好地适应了南通“3+3+N”产业发展对人才的需求。

2. 按照岗位要求，共同制定培养方案。学校确立德育为先、应用为本、能力为重、全面发展的人才培养理念，按照职业和岗位对知识、能力、素质的要求，制定和完善人才培养方案。在培养方案修订时，邀请行（企）业人员参加，充分听取他们对岗位的要求，把岗位所需的知识、能力、素质以及新的行业标准、职业标准和岗位规范融入培养方案里，体现在课堂教学

中。学校根据学科专业发展要求以及专业建设情况，先后3次大规模修订人才培养方案，适当压缩理论课时，增加实践课和选修课，采用“基础+模块”的方式进行课程体系设计，以满足学生个性发展需求，着力培养基础知识扎实、技术能力较强、综合素质高的应用型人才。

3. 发挥企业优势，共同聚集教学资源。在产教融合校企合作的过程中，学校十分重视企业资源的聚集与利用。升本以来，学校先后与企业共建大学生校外教学实习实训基地122个，与企业共建教学、科研与对外服务“三位一体”平台8个；引进和聘请170多名行（企）业高层管理及高级工程师技术人员参与教学活动；与企业联合开发教学案例30个；与江苏安莱建筑装饰工程有限公司合作创建“安莱设计学院”，与江苏宏德特种部件股份有限公司合作创建“宏德智能制造学院”。与此同时，学校还充分利用企业资源，选派教师下企实践锻炼，提高教师的工程实践能力，打造“双师双能型”师资队伍等。校企多层次多维度合作，极大地丰富了教学资源。

4. 通力协作施教，共同提高教学质量。为使教育链、人才链与产业

链、创新链有机衔接，学校制定了深化产教融合校企合作育人改革方案，方案中明确提出，校企要共同实施教学活动。按照这一要求，教务处和各二级学院充分发挥企业教师的作用，安排他们承担课堂教学、实习实训、毕业设计（论文）、大学生职业技能大赛指导等，企业教师丰富的实践经验和国内外新技术、新工艺、新方法以及行（职）标准的传授，拓宽了学生的专业视野，培养了学生的“工匠精神”，增强了学生实践动手能力，提高了教学质量。

5. 积极探索，共同开展教学研究。教学与科研相辅相成、互为依托。在校企共育应用型人才的过程中，学校注重与企业共同开展教育教学研究与改革的研究。与企业联合申报产学研合作协同育人项目37项；联合开发教学案例30个，联合制定化工行业标准2个，联合开发的“多功能数控加工教学系统”通过南通市技术成果鉴定，与企业合作的研究成果“校企协同集成优质教学资源的研究与实践”获南通市教学成果三等奖。

6. 携手多措并举，共同促进学生就业。学校坚持把就业指导纳入到校企合作人才培养的过程中，成立创新创业学院，开设创新创业课程，邀请成功企业家、企业高管和优秀毕业生来校开设讲座，举办职业生涯规划、企业文化宣讲等活动，提高就业指导的针对性和实效性，并且注意把实训基地建设与就业基地建设有机结合，优先推荐优秀实习生给合作企业，实行企业、学生双向选择。学校每年坚持举办两场大型人才招聘会和数十场专场招聘会，让学生与企业面对面交流，为学生就业提供更多机会，共同促进了学生就业。2018届毕业生就业率为98.15%（省平均就业率为96.84%）、2019届毕业生就业率为97.09%（省平均就业率为95.14%），学校2018年获江苏省高校毕业生就业创业工作专项督查考核优秀单位。（陈明宇 顾力平 陈俊生）

山东省菏泽艺术学校

地方戏曲唱响民族文化遗产之路

山东省菏泽艺术学校建校35年来，为社会特别是菏泽当地培养了近万名各类文化艺术人才，学校毕业生遍布当地各级艺术单位，成为建设文化大市、文化强市，丰富当地群众文化生活的骨干力量。特别是地方戏曲专业学生的培养成绩斐然，被众多戏曲院团誉为“青年戏曲演员培养基地”。

菏泽地处鲁西南，是山东有名的“戏窝子”，除了山东梆子，还有大孩子戏、大平调、枣梆等8个国家级别非遗剧种，在山东专业剧团的地方戏剧种中，菏泽的剧种数量占了一半以上。近年来，在国家有关戏曲传承发展的政策支持下，菏泽艺术学校党支部书记、校长刘超带领65位教职员工作和700多名在校学生，凭着执着与坚守，在极其艰苦的办学环境里，走出

了一条创新与发展的传承之路。说起学校情况，菏泽艺术学校曾一度走入低谷，7400平方米的建筑面积还因为危房被拆掉了4000平方米，学校原有的基础条件远远不能满足师生学习要求，学校比较好的宿舍全部给学生使用，教职工就只能住在每到雨雪天就漏水的宿舍。“不经一番寒彻骨，哪得梅花扑鼻香”，菏泽艺术学校的情况正是这句话的写照。学校师生们承受着严寒与酷暑的考验，勤学苦练，取得的成绩令人惊讶。学校培养的学生一专多能，不仅学习戏曲专业的唱念做打，还系统学习声乐舞蹈专业，做到能演、能唱、能跳，在省市各类技能大赛中取得了不俗的成绩，在山东省周边都有很大影响，为学生就业拓宽了道路。

学校前身是“菏泽地区戏曲培训班”，1985年经山东省批准建立“山东省菏泽艺术学校”。除了传统的音乐、美术、戏曲、舞蹈、社会文化5个专业，近年又增加了播音与主持、广播电视节目制作、计算机应用专业。特别是戏曲专业是学校重点特色专业，作为一个拥有8个地方非遗剧种的地级市属艺术学校，这种独特的戏曲文化格局和资源，在全国也不多见。菏泽是名副其实的“戏曲之乡”，菏泽艺术学校为菏泽这张亮丽的文化名片提供着人才支撑，紧紧围绕菏泽“四乡一城”的城市名片做文章，为地方经济社会发展培养服务基层的文艺人才。戏曲艺术不同于其他艺术，除了像京剧、昆曲这样的剧种外，高校基本没有设置地方戏曲专业，各省市

的中等艺术学校大部分都承担着当地地方戏曲人才的培养任务，菏泽艺术学校作为菏泽市仅有的国办艺术学校，自然就承担起培养当地地方戏曲人才的重任。在2016年和2017年，学校学生代表山东省参加“中国戏曲小梅花”荟萃，连续3年获得金奖，本奖项的获得填补了菏泽市青少年戏曲类国家级奖项的空白。

学校立足艺术教育，培养优秀人才，恪守“育人为本，人人成才”的教学理念，以民族文化艺术人才培养品牌，非遗传承、产教融合显特色，优异的展演竞赛成绩展优势，优质的公共文化服务立形象，成为菏泽文化强市建设以及非物质文化遗产保护、传承与创新的重要力量。为将荷

泽戏曲发扬传承，做到后继有人，2012年以来，菏泽市专门予以大力支持，免除全部学费培养戏曲后备人才，并由市财政承担，为全市公益性戏曲传承中心输送人才，从戏曲专业学生就业的角度为艺校发展做深层次思考。学校还在学生基本功上下足了功夫，现在戏曲学院的学生，通常是高中以后考入大学，因年龄关系往往错过了唱、念、做、打等基本功练习的最佳时机。而菏泽艺术学校恰恰弥补了这一点，从小学毕业生开始招生，紧紧把握住塑造学生专业成长成才的宝贵时间，又在“以团代传”模式中平衡了学历与专业的关系，更好地为艺术学校学生的未来成长做深层考量。

学校不仅把精美的传统文化艺术

搬上各类大型舞台，也为当地百姓送上丰富的精神文化大餐。在众多公益活动的舞台上，都能看到艺校师生的身影。从2014年以来，学校相继组织学生进社区、养老院、帮扶乡村等慰问演出。2019年4月应菏泽市电视台《锦绣梨园》栏目邀请，举办“花都牡丹美 梨园展新枝”专场演出，取得了良好社会反响。

2020年，对菏泽艺术学校师生来说是令人欣喜的一年，在菏泽市政府部门的关心支持下，他们即将搬入“菏泽市职教园区”，有了自己的新校舍，有了更加科学现代的教学设施，师生将在这里开启美好的艺术之路。

未来，菏泽艺术学校将继续传承艺术教育的特色，以弘扬优秀传统文化、践行民族文化自信为基础，以本地区非物质文化遗产的有效传承、“艺教融合”为特色，努力拓宽艺术专业特色办学之路。紧跟国际国内艺校前沿办学思路，把订单式培养、名师进校、艺教融合充分结合起来，为社会培养艺术类专业人才，为区域经济社会发展提供艺术人才服务。（王雅轩）

七色花开 小荷争露尖尖角

——南京市花港第一小学“七色花教育”实践探索展示

培养什么人，是教育的首要问题。

南京市花港第一小学从近70%的学生是外来务工人员随迁子女的实际出发，秉持“相伴花开 各美其美 乐享幸福 共善其善”的办学理念，推行“七色花教育”，坚信“每个孩子都是一朵花”，用爱心、耐心、精心地呵护每一朵花、浇灌每一朵花，聆听花开的声音，乐享教育的幸福，将学校打造成“栖居者悦心家园，关注者称心乐园”，是对党的教育方针的更好贯彻。

“七色花”校园文化体系：“少年如花”，自信绽放

陶行知先生说：“教育能造文化，则能造人；能造人，则能造国

家。”学校构建“七色花”校园文化体系，帮助学生迅速融入新环境，找到归属感。

一方面，学校为学生提供一切学习所需的硬件服务，创造了独具特色的教育教学环境，在校内建造“一厅、双苑、三墙、四路、五楼、六品、七星”28个景观，作为培养学生一言一行文明素质的载体。学生每天早晨在百花厅“花儿朵朵”小舞台，或弹奏、或舞蹈，尽情绽放属于自己的精彩……

另一方面，学校以“七色花”校园文化以文化人。“七色花”象征包容共生，学生来自五湖四海，临近的安徽省和山东省数量较多，其他省零星分布，几乎囊括了全国所有的省级行政区；“七色花”象征多样和全面，由于学生受家庭条件的限制，参观美

术展、听音乐会的机会有限，学校希望给他们提供完整丰富的教育，培养他们健全的人格；“七色花”象征对美好事物的向往，在孩子们幼小的心灵种下希望的种子，帮助他们树立自信，对学习充满热情，对未来充满期待。

“七色花”校园文化体系是学校的独特基因和发展密码，用爱点亮了学生的生命，成为展现学校魅力和特色的名片。

“七色花”系列课程体系，“让素养与成绩齐飞”

课程是什么？课程就是为学生铺设幸福前行的跑道。学校着力构建“七色花”系列课程体系，校本课程、特色课程、德育课程，多管齐下，提

升学生的综合素养。

首先，设置“七色花”群课程：“吟诵诗花”，全校语文教师群策群力，精选和花有关的诗歌，编写教材，做到“每日一诗”（在早读20分钟进行，由语文教师组织学生诵读）、每周一课（开设一节经典诵读课）、学期一评（每学期末，学校组织进行一次综合实践活动课，举办颂花演讲、花诗诵读、花谜竞猜、花歌传唱等活动，检验教师的课程实施情况）；“画花知雅”，开设画花美术课程，以基础课程（素描、色彩等）为主，从素描、色彩、速写等方面入手，让学生了解画花的基本笔法和技巧；辅之手工、油画课程；定期举办花卉墙报展览，交流、回顾、总结学习成果，为学生提供平台发挥特长；“养花乐成”，从对花卉的认识开始，

让各班级集思广益，共同确立具有自己班级特点的班花；开辟花卉试验田，以班级为单位划分区域，学生在自己班级的区域内种植班花或者从家里带来盆栽；吸收优秀的有养花、种花经验的家长进入家委会，不定期邀请他们到校给师生讲解花卉培植技术；利用课外活动时间，带领学生走进花卉基地，学以致用；“观影悟人生”，将具有正能量、革命教育意义的电影划分为3个单元，分批次邀请学生和家长们来校报告厅观影，为家长和孩子创造共处的机会，发展亲子关系。

其次，构建特色课程：面向全校学生开设“花之声”合唱、“花之炫”空竹以及“花之魅”跆拳道特色课程，并多次在市、区级比赛或展示活动中获得佳绩和好评。

再其次，实施德育课程：一方面以全区特色项目“莲韵荷香”课程，引导学生清清白白做人，引领教师廉洁从教，学校成为“栖霞区廉政文化进校园”示范点；开展“七彩人生”课程，包括“多彩节日”（像在9月“读书节”，模仿中央电视台举行“诗词大会”，让学生在中华经典中萌生文化自信自信等）、“乐游南京”（利用假期组织孩子和家长走进南京大街小巷，培养他们对于南京的归属感和自豪感）、“职业体验”（带孩子走进父母的工作场所，树立正确的人生观、价值观和职业观）3个项目，陶冶学生的情操、美化心灵。

学校的“七色花教育”，促进学生综合能力、个性修养等多方面素养的和谐发展，让教师在新的专业成长环境中提升专业素质，使学校自身在特色项目的实践中丰富办学内涵。

新时代，新教育，新使命。南京市花港第一小学以“七色花教育”探索素质教育的真谛，筑教育良港，让少年如花，将素质教育推向新高度。（刘荣 郭红霞）