

企业年 报

智聚装配式绿色建筑创新中心南通有限公司
参与高等职业教育年度报告（2024）

建筑工程技术
建设工程管理

2024 年 11 月 28 日

目录

一、企业概况	2
二、企业参与办学总体情况	3
(一) 共建实训基地	3
(二) 联合成立“长三角新型建筑工业化产教联盟”	4
(三) 参与课程设置与教学改革	4
(四) 提供实习与就业机会	5
(五) 共建校企合作项目	5
三、企业资源投入	5
(一) 技术研发团队资源	6
(二) 研发资源投入	6
1、硬件设施	6
2、软件资源	7
3、资金投入	7
(三) 人才培养和教育资源投入	7
(四) 项目合作与资金支持	7
(五) 设备与资源共享	7
(六) 专业指导和顾问支持	8
1、专业指导	8
2、顾问支持	8
(七) 实训基地维护运营	8
四、企业参与教育教学改革	8
(一) 人才培养模式	9
(二) 课程体系设置优化	9
(三) 企业技术人员参与授课	10
五、合作成效	10
(一) 对于学校	10
(二) 对于企业	10
(三) 对于学生个体	11
五、问题与展望	11
(一) 存在问题	11
(二) 对策与创新发展	11

一、企业概况

智聚装配式绿色建筑创新中心南通有限公司（以下简称“智聚创新”）自成立以来，便以其卓越的科技实力和前瞻性的战略眼光，在装配式绿色建筑领域树立了新的标杆。公司由中国工程院欧进萍院士、国家土建结构预制装配化工程技术研究中心李国强主任领衔，携手同济大学等知名高校以及中南建筑、南通市建筑设计研究院等地区行业领军企业，共同打造了一个集装配式绿色技术产业化及公共实验服务于一体的服务平台。

智聚创新以科技为引领，确立了自身在装配式绿色建筑领域的核心优势。公司不仅拥有领先的技术研发能力，还致力于将科技成果转化实际应用，为行业提供专业、精准的全产业链咨询服务。通过为企业量身定制装配式绿色建筑的产品、软件和装备，智聚创新让装配式绿色建筑在安全性、适用性和智能化方面均达到了新的高度。

智聚创新主要包含四大业务板块：智聚装配、智聚实训、智聚大数据，涵盖了信息化管理平台、设计与咨询服务、装配式培训建设运营及智能制造与建造。公司主营装配式混凝土部品的结合设计、钢结构建筑体系的深化设计、基坑支护、一体化装修、金属消能减震，装配式大数据平台等业务，为客户提供从技术集成、人才培养、监督管控等全方位服务。

智聚创新总经理宫海为智聚创新主要负责人，组织领导单位全面的技术开发和管理工作，在研发成果建设、科技成果转化、产业化发展等方面都取得了显著成效。自 2018 年以来共申请发明专利 62 项，已获授权发明专利 11 项。与南通本地企业及高校共建了 5 个成果转化中试基地及 2 个实验室，其中智能建造数字化重点实验室已认定为南通市重点实验室。钢结构减震项目获得 2021 年江苏省科协成果转化奖三等奖。单位被评为国家高新技术企业。

我单位 2022 年认定为江苏省新型建筑工业化示范基地；累计签订经过江苏省技术合同登记认定备案的产学研技术合同 78 项，合同金额超 1600 万元；本人牵头的技术在研究院成果转化平台公司转化形成建筑减震支撑、采用混凝土 UHPC 新材料的楼板墙板、建筑智能装备、建筑智能化信息系统、综合支架等产品，部分邀请高职院校老师组织合作研发，在南通市先锋附院项目、地铁一号线

项目、上海虹桥机场 T3 航站楼项目、上海博物东馆等众多重点项目中应用。

展望未来，智聚创新将继续立足江苏，面向全国，为广大客户提供更加优质、高效的服务。公司将以赢得客户优质口碑为信念，不断提升自身的技术实力和服务水平，力争成为装配式绿色建筑领域的技术引领者和行业标杆。

二、企业参与办学总体情况

南通职业大学一直深入推进产教融合、校企合作、科教融汇，是教育部首批现代学徒制试点单位，建有国家土建结构预制装配化工程技术研究中心南通分中心，是国家建设行业技能型紧缺人才培养基地、江苏省产业人才培养示范基地。智聚创新与南通职业大学携手并进多载，一直勇于创新，敢于实践，回顾 2024 年一年的合作实践，智聚创新主要在以下几个方面参与办学：

（一）共建实训基地

2018 年，智聚创新、南通职业大学及南通装配式建筑实训基地合作共建了职大-智聚装配式建筑实训基地（以下简称“实训基地”），实训基地是装配式建筑 PC 方面的工艺研发与岗位技能培训一体化的综合实训基地，其建筑面积达 1500 平方米。2019 年 12 月，我单位的实训基地凭借其在建筑产业现代化方面的卓越表现与创新实践，荣获江苏省住房和城乡建设厅颁发的“2019 年度建筑产业现代化示范基地”称号。这一荣誉不仅标志着我们在推动建筑产业升级、技术创新与人才培养方面取得了显著成就，也进一步激励我们继续深化探索与实践。

随后，在接下来的三年里，我们积极响应江苏省住房和城乡建设厅的指导要求，持续完善实训基地的设施建设、课程体系、师资队伍及产学研合作机制，致力于打造一个集教学、实训、科研于一体的综合性示范基地。经过不懈努力，于 2022 年圆满完成了为期三年的示范基地验收工作。

与此同时，实训基地成功孵化了“职大-智聚装配式建筑产业学院”和“科达-智聚装配式建筑企业学院”两大平台，这两个平台不仅成为了建筑产业现代化人才培养的重要基地，也为我们与行业龙头企业、高等院校之间的深度合作搭建了坚实的桥梁。

实训基地自 2019 年正式运营以来，已有长三角地区近百家建筑装配式企业的近 4000 名员工参加了基地的专业培训并获取证书。另外，实训基地还通过举办多场技术交流、培训研讨合作活动，为行业培养输送了一大批高素质的技能型人才和创新型管理人才，为推动建筑产业的转型升级和高质量发展作出了积极贡献。

（二）联合成立“长三角新型建筑工业化产教联盟”

以南通职业大学、南通装配式建筑与智能结构研究院为主体，长三角地区 60 余家建筑类知名院校、各类建筑工业化企业及行业协会单位，联合成立了“双理事长”管理模式的长三角新型建筑工业化产教联盟（以下简称“联盟”）。联盟旨在通过资源整合与协同创新，推动智能建造业的发展，加强建筑人才的培养，并促进建筑行业的转型升级。联盟的成立为长三角地区建筑产业转型升级和高质量发展注入新的活力，联盟秉持着资源整合与协同创新的核心理念，致力于将各成员单位的优势力量凝聚起来，形成一股强大的合力。在“双理事长”的领导下，联盟不仅明确了发展目标，更制定了详尽的发展规划，旨在通过深度合作与交流，共同探索新型建筑工业化的未来之路。

（三）参与课程设置与教学改革

1、课题立项

2022 年，智聚创新与南通职业大学在装配式建筑教育技术研究领域的合作取得了实质性进展。智聚创新作为第二主持人，与南通职业大学共同申报《装配式建筑交互式题库及智能评价系统建设与实验研究》，已获批江苏省现代教育技术研究 2022 年度立项课题，课题编号为 2022-R-97351。

2、题库建设

为提升装配式建筑相关专业学生的实践能力和综合素质，给装配式建筑领域的人才培养提供有力的技术支撑，智聚创新开发了装配式建筑题库（以下简称“题

库”），涵盖了装配式混凝土建筑领域的多个关键环节，包括装配式混凝土建筑深化技术、装配式混凝土建筑施工技术、装配式轻质墙板安装、预制混凝土构件生产和装配式混凝土建筑质量管理等五个核心题库。

题库建设旨在帮助学生深入理解并掌握相关知识，提高专业技能和实践能力。这些题库不仅适用于在校学生，也适合从事装配式混凝土建筑行业的专业人士进行自学和提升。

（四）提供实习与就业机会

为促进校企合作和人才培养的深入发展，智聚创新积极响应市场需求，根据南通职业大学的专业设置，特别是与装配式建筑相关的专业，提供了针对性的实习和就业机会。实习就业不仅为学生提供了实践锻炼的平台，也为企业的创新发展注入了新鲜血液。

学生在实习期间可以接触到实际的工作环境和项目，将理论知识与实践相结合，提升专业技能，参与公司的实际项目，积累宝贵的实践经验。未来，双方将继续深化合作，共同为装配式建筑领域培养更多优秀人才，推动行业的持续发展和创新。

（五）共建校企合作项目

随着建筑行业的快速洗牌发展和行业的不断升级，南通职业大学面临着提升人才培养质量、增强学生实践能力的挑战。为推动产教融合、提升人才培养质量，智聚创新与南通职业大学共建多个校企合作项目。

通过校企合作，南通职业大学可以了解智聚创新的实际需求，调整人才培养方案，提高人才培养的针对性和实效性；智聚创新则可以借助学校的科研力量和人才资源，推动技术创新和产业升级。除了共建实训基地和开展联合教学与培训外，双方还在进一步探索产学研一体化、协同创新中心等新型合作模式。

三、企业资源投入

为实现互利共赢、共同发展的目标，促进校企合作，增强企业技术创新、产

业升级和人才储备，智聚创新充分发挥自身的优势和资源，为南通职业大学的教学质量和人才培养水平发展投入以下资源：

（一）技术研发团队资源

智聚创新由中国工程院欧进萍院士和国家土建结构预制装配化工程技术研究中心李国强主任领衔，他们不仅是行业内的权威专家，还拥有丰富的科研经验和创新能力。同时，公司还汇聚了一批来自知名高校的科研人才，以及地区行业领军企业的技术精英，共同构成了强大的技术研发团队。

2021年12月智聚创新总经理宫海领导的创业项目获得了南通市创新区紫琅湖科技领军英才计划资助。编写发布 CECS 规程 1 项，上海市建设工程质量管理协会标准 2 项，江苏省安装协会标准 1 项，均为第一主要起草人；出版著作 3 部，均为第一主编；发表论文 2 篇，其中第一作者 1 篇，第二作者 1 篇。

智聚创新一直完善自身研发成果共享机制，包括与企业、高校、科研机构等合作伙伴的广泛合作，共同推动装配式建筑技术的研发和应用。通过签订合作协议、共建研发平台等方式，实现了研发成果的共建、共享和共赢。

智聚创新与南通职业大学签署了双方合作协议，协议中明确双方权益和义务，共同制定了适应深度产教融合的资产管理制度、基地共建制度、人员共享制度、教科研合作等制度。形成了校企协调、深度融合、共同发展、互利互存的长效机制。

（二）研发资源投入

1、硬件设施

智聚创新位于南通市开发区崇州大道 60 号紫琅科技城 16 号楼 8 层，拥有先进的实验室和研发中心，配备了高精度的测试设备和仪器，为与南通职业大学合作研发提供了坚实的硬件基础。

公司还设有产业孵化基地和创新平台，用于双方成果的转化和应用，进一步推动了合作技术的落地和产业的发展。

2、软件资源

智聚创新在信息化管理、设计与咨询等方面投入了大量的软件资源，如开发和应用了先进的培训信息化管理平台，可帮助提高培训管理水平。

同时智聚创新还积极引进和自主开发了一系列设计软件、生产装备和检测认证技术，为装配式建筑的设计、生产和检测提供了全方位的技术支持。

3、资金投入

智聚创新在技术研发方面投入了大量的资金，用于支持双方合作科研项目的开展、实验室的建设和设备的购置等。

智聚创新还积极寻求外部合作，通过产学研合作、政府资助等方式，拓宽了资金来源渠道，为技术研发提供了充足的资金保障。

（三）人才培养和教育资源投入

智聚创新在学校人才培养和教育资源投入方面做出了积极的努力，为装配式建筑领域的发展提供了有力的人才保障和智力支持。智聚创新联合南通职大申请多项专利，发表科技论文近 10 篇，出版教材 3 本，在编教材 2 本。

（四）项目合作与资金支持

智聚创新与南通职业大学紧密合作，共同开展装配式建筑技术的研发和创新。双方共同承担了多个科研项目，取得了多项研究成果和专利。这些成果不仅推动了装配式建筑技术的发展和进步，还为企业的技术创新和产品升级提供了有力支持。

（五）设备与资源共享

南通职业大学和智聚创新合作共建校内实训基地，将学校的实训教学和企业研发融为一体，实现了设备和场地的共享。这种共享模式不仅提高了实验室和设备的利用率，还为学生提供了真实的职业环境，有助于他们更好地适应未来的

就业市场。

通过与智聚创新的合作，学校可以更新教学内容和教学方法，使教学更加贴近实际需求和产业发展。同时，智聚创新也可以为学校提供实践基地和实习机会，有助于提升学生的实践能力和就业竞争力。

（六）专业指导和顾问支持

1、专业指导

智聚创新根据自身需求和市场趋势，为南通职业大学提供了课程设置和人才培养方面的建议。这有助于学校调整教学内容和教学方法，使其更加贴近实际需求和产业发展。

2、顾问支持

智聚创新聘请南通职业大学建筑工程系许茜老师担任了技术顾问，为企业提供技术支持和解决方案。同时，学校教师也可以通过参与企业的技术项目，了解最新的技术动态和市场需求，从而提升自身的科研能力和教学水平。

2024年11月，智聚创新辅导南通职业大学近60名学生，为参加2024年度装配式建筑施工员四级工考核打好理论和实践的基础。

（七）实训基地维护运营

职大-智聚装配式实训基地的维护运营是一个系统性工程，是从多个方面入手并持续优化。双方通过加强定期检查与保养、安全管理、技术支持与更新、数据管理与分析以及成本控制与预算管理等措施的实施，确保基地的长期稳定运行和教学质量的不断提升。

四、企业参与教育教学改革

智聚创新参与南通职业大学教育教学改革，带来多方面的好处，不仅促进了教育与产业的深度融合，还提升了人才培养的质量和效率。

（一）人才培养模式

智聚创新与南通职业大学共同开设了装配式建筑技术等相关专业课程，邀请企业专家和技术人员参与授课，将最新的行业技术和市场动态引入课堂，使学生能够更好地了解行业动态和技术前沿。同时，双方还共同建设了实训基地，为学生提供了实践锻炼的机会，有效提升了学生的实践能力和职业素养。

双方携手以创新的“订单班、冠名单”合作模式，精准对接土建领域的人才需求。在这一框架下，企业根据自身的人才资源配置计划和具体岗位要求，与学校签订了详尽的联合培训协议，共同规划并实施了针对性强的人才培养计划。

这一计划采用了工学交替、任务驱动的教学新模式，巧妙地将理论学习与实践操作紧密结合。学生们不仅能在课堂上接受系统的理论教育，还能在校内实操模拟基地进行初步的技能演练，随后更是能够走进企业，在实际的工作岗位上开展岗位练兵，实现“理论与实践、课内与课外、校内与校外”的无缝对接。

通过这一新模式，学生们得以在真实的工作环境中，将所学知识转化为解决实际问题的能力，不仅技能水平得到了显著提升，岗位综合素质也得到了全面加强。企业也因此获得了与岗位需求高度匹配的专业人才，实现了人才培养与市场需求的有效对接。

这一合作模式的成功实践，不仅为土建类人才的培养开辟了新的路径，也为教育与产业的深度融合树立了典范，展现了校企合作在推动人才培养和产业升级方面的巨大潜力。

（二）课程体系设置优化

智聚创新帮助南通职业大学在课程体系设置优化方面进行了积极探索和实践，提议可构建“模块化”课程体系，将专业课程划分为基础模块、专业模块和拓展模块，学生可根据个人兴趣和发展方向选择修读。

南通职业大学课程体系设置的优化是一个持续不断的过程，需要学校、企业和社会各方面的共同努力。通过完善课程体系结构、强化实践教学环节、推进产教融合、加强师资队伍建设和完善课程评价体系等措施的实施，可以构建出更加符合市场需求和人才培养要求的课程体系。

（三）企业技术人员参与授课

智聚创新总经理宫海先生被聘用为南通职业大学产业教授，每年定期给在校学生开设专业讲座和授课，并指导学生定岗实习和毕业设计达 30 人次。企业技术人员进校参与授课，不仅为学生带来了最新的技术讲座和实践指导，还参与到了学校的课程开发和教学评估中。通过与企业技术人员的紧密合作，南通职业大学的教学质量得到了提升，学生的实践能力和创新能力得到了有效增强。同时，企业技术人员也通过授课活动获得了更多的教学经验和行业影响力。

五、合作成效

近年来，智聚创新与南通职业大学的合作取得了显著成效。这一合作不仅促进了双方在装配式建筑领域的深入研究和创新，还为地方经济发展和产业升级提供了强有力的智力支撑和人才支撑。

（一）对于学校

不仅提升了学生的实践能力和就业竞争力，还促进了学校教育与产业发展融合、提升学校教育质量与品牌影响力以及推动学校创新与持续发展，为学校提供持续的发展动力。通过与智聚创新共同开展科研项目、技术创新等活动，南通职业大学可以培养学生的创新思维和实践能力，为社会输送更多具有创新精神和实践能力的高素质人才。通过与智聚创新的紧密合作，南通职业大学可以不断了解市场需求和产业发展趋势，调整专业设置和课程体系，以适应社会发展的需要。

（二）对于企业

合作促进了智聚创新与南通职业大学之间的产学研结合，使得智聚创新能够利用学校的科研资源和人才优势，开展新技术、新产品的研发，推动自身的技术创新和产业升级，共享学校的科研成果，将这些成果转化为实际的生产力。

参与与南通职业大学的产教融合深度合作，体现了企业社会责任感，有助于提升智聚创新在社会中的形象和声誉。

（三）对于学生个体

校企合作作为一种高效的教育模式，不仅为学生提供了一个理论与实践相结合的重要平台，而且在学生个人成长与职业发展方面发挥着至关重要的作用。这一合作模式通过深度整合学校与企业双方的资源与优势，不仅显著提升了学生的实践能力与职业素养，更为他们未来的职业生涯奠定了坚实的基础。

在实践能力方面，校企合作使学生有机会亲身参与到企业的实际运营中，将课堂上学到的理论知识应用于实际工作中。这种“学中做，做中学”的方式，极大地增强了学生解决实际问题的能力，让他们在实践中不断积累经验，提升自我。同时，企业提供的真实工作环境和先进的设施设备，为学生提供了一个仿真度极高的实践平台，帮助他们提前适应职场，为将来的就业做好充分准备。

学生积极参与到校企合作中来，充分利用这一平台来提升自己的综合素质和职业发展能力。通过积极参与企业的实践活动、主动与企业员工沟通交流、不断反思与总结自己的实践经验，学生能够在校企合作中收获满满，为自己的未来职业生涯奠定坚实的基础。

五、问题与展望

双方合作在推动教育与实践结合、人才培养与产业发展融合等方面发挥了重要作用，但同时也存在一些问题。

（一）存在问题

智聚创新和南通职业大学双方合作的机制和需求要进一步深度融合。

（二）对策与创新发展

校企双方合作的机制和需求要进一步深度融合，这不仅是提升教育质量、促进产业升级的关键所在，也是实现教育资源与社会资源高效配置的重要途径。为了实现这一目标，双方需要在多个层面进行紧密协作，确保合作机制既符合教育规律，又能满足企业的实际需求。

首先，在合作机制的构建上，智聚创新和南通职业大学双方应共同制定长期合作规划，明确合作的总体目标和阶段性任务。通过设立专门的合作机构或委员会，负责协调合作事宜，确保各项合作活动有序开展。同时，双方应建立定期交流机制，如定期召开合作会议、互访交流等，以便及时沟通合作进展，解决合作中遇到的问题。

在需求融合方面，南通职业大学应深入了解智聚创新的实际需求，包括人才培养规格、技术研发方向、市场趋势等，以便调整课程设置、教学方法和科研方向，使教育内容与产业发展紧密对接。智聚创新则应积极参与南通职业大学的人才培养过程，提供实习实训基地、就业指导服务，甚至可以直接参与课程设计和教学计划的制定，确保人才培养质量符合企业需求。

此外，校企合作的成果积累也是推动合作持续发展的关键。双方应共同建立合作项目库，记录合作过程中的各项成果，如联合研发的产品、发表的学术论文、申请的专利等。这些成果不仅是对合作效果的直观体现，也是双方后续合作的重要基础。为了持续推进和扩大合作成果，双方应设立激励机制，对在合作中表现突出的个人或团队给予表彰和奖励，激发双方的合作热情和创造力。

总之，校企双方合作的机制和需求要进一步深度融合，成果积累也要持续推进和扩大。这不仅需要双方共同努力，还需要政府、行业协会等社会各界的支持和引导。只有这样，才能构建起更加紧密、高效、可持续的校企合作模式，为经济社会发展提供有力的人才支撑和智力支持。

