



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

协同融合、共建共享， 赋能机器人产业新质生产力

——苏州吴中经济技术开发区机器人与智能制造产教 联合体建设与实践

温贻芳

2024年04月23日





一、建设思路

二、具体做法

三、成效经验



一、建设思路

1. 市域产教联合体的逻辑理路



2. 市域产教联合体的基本特征



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

01

结构上：生态性

一体二元，即政府作为主体主责主抓手，与教育和产业二元之间，形成一个完整的系统，通过**系统谋划、系统施策、系统监测、系统调整**，使得政府、产业、教育之间在特定细分行业领域，形成良好的**资源双向开放循环利用**的良好生态。

02

内涵上：创新性

市域产教联合体作为一个创新载体，打通产教合作的堵点和痛点，需要一系列创新性的**制度安排**；推动企业转型升级，需要**基础性和应用性技术**的创新性；培养企业需要的实用人才，需要**创新人才培养模式**。

03

发展上：适应性

政府、企业、高校作为独立的**利益主体**，在持续博弈中，找到**相互适应的均衡点**，不断螺旋式向前推进发展。

04

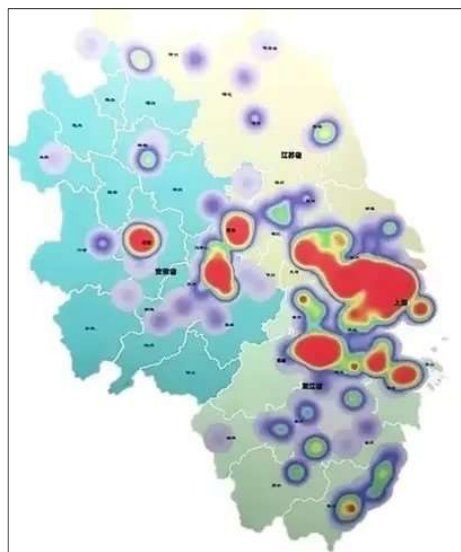
机制上：实体化

以明确的**组织结构和产权归属**为特征，体现**责权利一致、时效度统一**。

3. 机器人产业链分布情况：**长三角与江苏省**



从产业集聚程度看，长三角地区机器人产业规模庞大，产业链上下游布局完善，产业综合实力走在全国前列，**机器人产能占全国50%以上**。江苏省机器人产业发达，**企业数量居全国第一**，集中分布在苏州、南京、常州为代表的苏南机器人产业集聚城市，尤以苏州机器人产业实力最强。



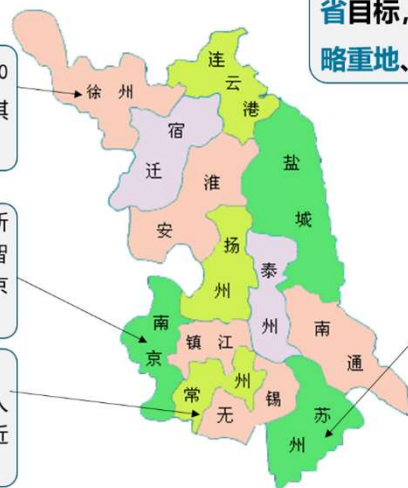
长三角机器人产业分布热力图

强调以**集群和产业链培育建设**为总抓手，加快**建设质量效益领先、具有国际竞争力的制造强省**目标，明确“**制造强国重要支柱、先进制造战略重地、产业科技创新高地**”3个定位。

徐州机器人产业园：机器人企业20多家，徐工科技、赛摩电气、瑞祺医学、中欧机械、海伦哲等。

南京机器人产业园：麒麟科技创新园超50家、埃斯顿、煜宸、景曜智能等。南京机器人产业联盟、南京机器人研究院。

常州机器人产业园：铭赛、泉工、快克、金石、速骏电子等，机器人生产企业10多家，相关配套企业近30家。



苏州 (1000多家智能成套装备企业)

吴中区：国际竞争力企业（汇川、绿的谐波、科沃斯等）

吴江区：博众精工、明志、邻苏等6家企业

昆山：华恒、北人等30家企业

张家港：机器人产业园企业40家

高新区：川崎、东方网力、镒升等13家企业

相城区：机器人与智能装备研究院

工业园区：汇博、博田等24家企业

江苏省各地区机器人产业分布及主要头部企业情况

3. 机器人产业链分布情况：苏州市与吴中区



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

苏州市

“中国工业城市”第三位、“中国工业机器人城市综合排名榜”第三位。

机器人相关企业
1000余家

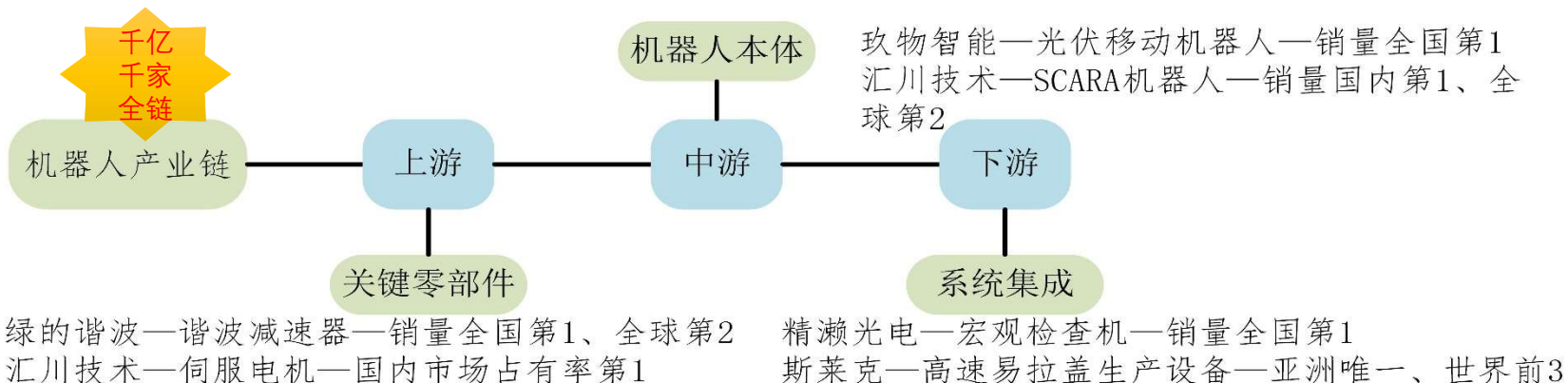
产值约
3200亿元

产学研服务平台
25家

机器人上市企业
16家

吴中区

吴中经济开发区，2022年在全国217个国家级经开区中排名28位，机器人产业规模1030亿元，位居全国同类县(区)第一方阵。



4. 机器人产业发展困境



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

机器人产业 发展困境

- 1. 产业规模集聚效应和市场影响力不够
- 2. 核心技术和创新能力不够强
- 3. 人才体系建设有待完善

发文主体	相关破解政策
国家	2017年，国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》
	2022年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》
江苏省	2015年，江苏省教育厅等《关于推进职业学校现代化实训基地建设的通知》
	2018年，江苏省政府办公厅《关于深化产教融合的实施意见》
	2020年，省工业和信息化厅《关于推进服务型制造赋能制造业高质量发展的实施意见》
	2023年，省教育厅《关于开展市域产教联合体建设的通知》
苏州市	2022年，苏州市发改委《关于组建生物医药、软件及集成电路、冶金及新材料等产教融合联合体的通知》
	2023年，苏州市教育局等发布《苏州职业教育服务数字经济时代产业创新集群融合发展的实施意见》

5. 产教融合基础：确定联合体牵头企业-苏州汇川技术有限公司



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY



2022 福布斯
中国工业企业
TOP50



国家火炬计划
重点高新技术
企业



江苏省
“科技小巨人”
企业



江苏省
高新技术
企业

2012年
开展校企合作

2015年
共建现代装备
制造职教集团

2019年
汇川产业联盟
学院成立

2020年
助推获评江苏
首批产教融合
型试点企业

2022年
联合申报江苏
省职业教育教
师企业实践基
地

2022年
共建机器人产业
学院获评工信
部专精特新
产业学院

2023年
共建机器人与
智能制造市域
产教联合体

合作内容



汇川参与人才培养方案修订



汇川技术生产岗位实践



汇川参与产教融合论坛



联合开展企业员工培训



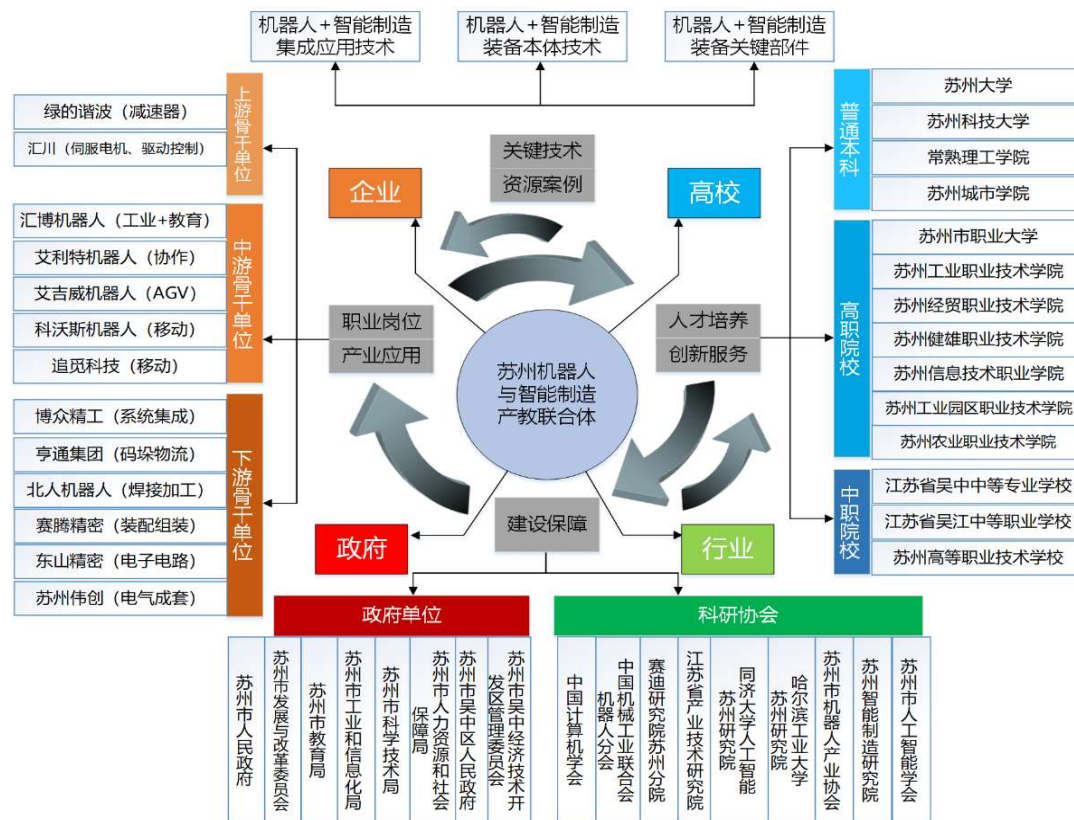
汇川专场招聘宣讲会

6. 成立机器人市域产教联合体



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

成立于2023年, 由**苏州市政府统筹**、**吴中区政府主责**, 苏州吴中经济技术开发区管理委员会 (以下简称**吴中经开区**)、**苏州市职业大学**、**苏州汇川技术有限公司**牵头, 整合市域范围**113家**机器人**关键零部件、本体、系统集成**等产业头部企业资源, **14所院校**与**9家科研院所**建立**集科技研发、人才培养、技术孵化、成果转移和辐射模式**等体制机制创新于一体的**机器人与智能制造市域产教联合体**。





二、具体做法

1. 政府层面：领导有重视



2024年苏州市政府工作报告明确指出，要加快打造现代化教育高地，打造市域产教联合体、行业产教融合共同体。将**市域产教联合体建设**作为推进苏州“1030”产业体系（即10个重点产业集群和30条重点产业链）的**重要抓手**。



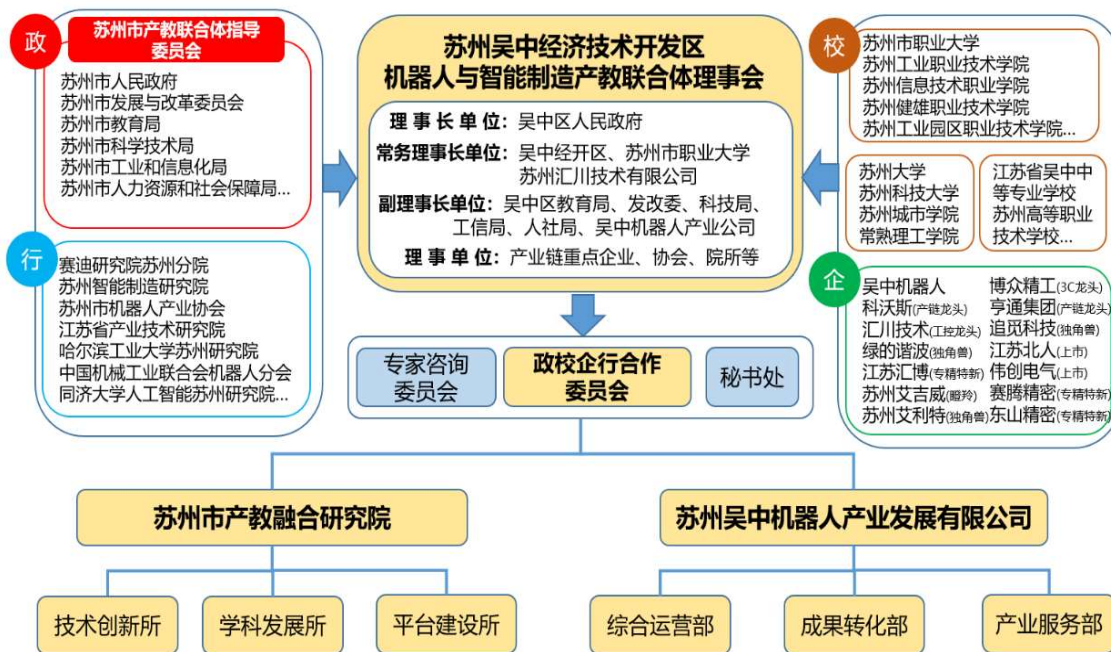
加快打造现代化教育高地。优化教育资源配置，新建改扩建中小学23所，提升名校集团化办学紧密度和覆盖面，促进常住人口子女入学便利化，力争省义务教育优质均衡发展县（市、区）全覆盖、省级高品质特色普通高中全省领先。探索基础教育减负新路径，切实关心青少年身心健康。加强教师关爱，减轻中小学教师非教学负担。强化教育科技人才一体化发展，推动高水平研究型大学建设，支持苏州大学建设中国特色世界一流大学，加快南京大学苏州校区、中国科学技术大学苏州高等研究院发展，提升昆山杜克、西交利物浦等中外合作办学水平，深化校地合作，支持在苏高校特色化发展。推动高职院校“双高”建设，**打造市域产教联合体、行业产教融合共同体。**

2. 实体运营：成立产教联合体指导委员会



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

创新“1+1+2”的产教融合体制机制，在市级层面成立产教联合体指导委员会。在落地实施层面，联合体建立“1个理事会+1个合作委员会+2个实体机构”的三层组织架构，按照“规划决策—统筹协调—组织实施”三级运行模式和机制。



产教联合体指导委员会：由苏州市政府、苏州市教育局、工信局、发改委、人社局、科技局等分管领导组成，开展顶层设计与指导，出台产教联合体发展的支持政策。

2. 实体运营：设立产教联合体理事会



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

2023年11月，组建1个多方参与的理事会：

理事长单位：吴中区政府

常务理事单位：吴中经开区、苏州市职业大学、苏州汇川技术公司组成

副理事长单位：吴中区教育局、发改委、工信局、科技局、人社局等各职能部门以及苏州吴中机器人产业发展有限公司

理事单位：产业链重点企业、协会、院所等。



校地合作理事会成立



苏州市副市长季晶讲话



机器人产教联合体成立揭牌仪式

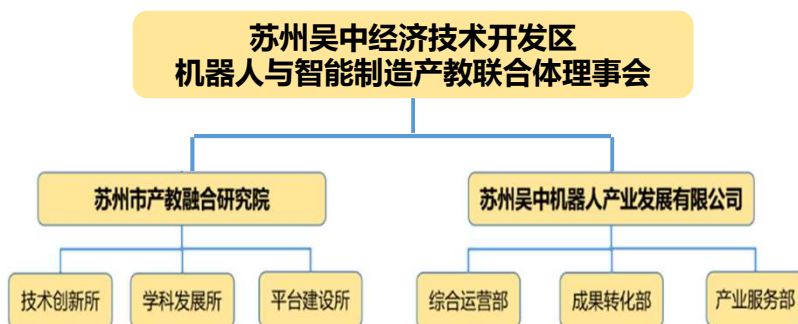


吴中科创联盟成立



2. 实体运营：搭建产教联合体运营平台

由苏州市职业大学成立苏州市产教融合研究院（简称“产融院”），与现有的苏州吴中机器人产业发展有限公司（简称“产业公司”，隶属吴中经开区），作为联合体的2个运营实体。



苏州市产教融合研究院



产业公司——
苏州吴中机器人产业发展有限公司

“产融院”：以联合体建设管理为主承接政府“赋权”清单

“产业公司”：以联合体项目投资、融资为主建设产教“赋能”系统

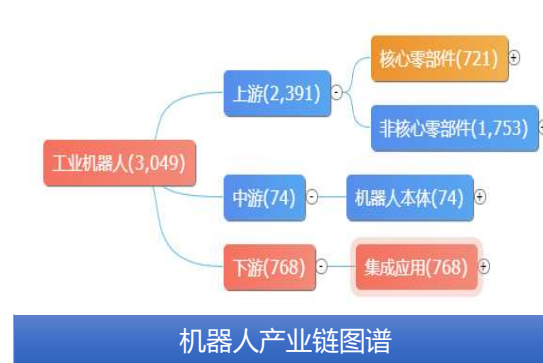
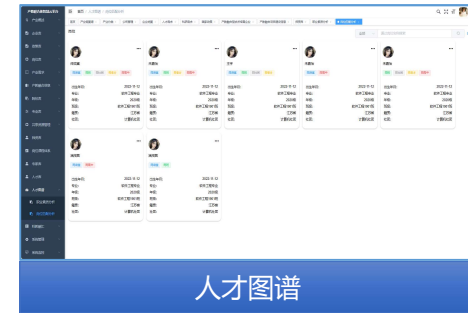
2. 实体运营：建设产教联合体信息平台



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

机器人产业图谱

梳理机器人产业各个领域，包括**上游产业核心设备及零部件**、**中游机器人制造**以及**下游机器人应用**等形成产业链图谱调研企业人才需求岗位、学历、专业、任职条件等，形成人才需求清单，关键共性技术攻关清单等。



年份	数量/工业机器人	增量提升值	增量提升率(%)	销量 YOY	替代需求(万台)	新增需求(万台)	新增销量与新增需求的比值
2011	10	23					
2012	11	1	0.00%				
2013	14	3	60.87%				
2014	36	22	57.14%				
2015	51	15	69.23%	6.9	62.1	0.02%	
2016	71	20	26.09%	6.9	80.1	0.02%	
2017	108	37	58.62%	11.1	126.9	0.03%	
2018	140	32	11.59%	33.2	120.8	0.03%	
2019	170.6	30.6	-9.09%	36.8	103.2	0.03%	
2020	246	75.4	11.43%	52	104	0.07%	
2021	322	76	58.97%	81.3	166.7	0.05%	
2022E	360	38	14.72%	94.5	190	0.02%	
2023E	400	40	6.47%	102.9	200	0.02%	
2024E	444	44	19.97%	143.4	220	0.02%	
2025E	492	48	16.18%	182.2	240	0.02%	

数据分析报表

- ✓ 岗位指引
- ✓ 岗位梳理与分析
- ✓ 培养计划
- ✓ 成果转化
- ✓ 可视化分析
- ✓ 分析报告

2. 实体运营：建设产教联合体信息平台



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY



机器人智能制造城市产教联合体智慧云平台

平台概况 产业链 教育链 创新链 人才链

登录/注册

产教融合校地合作

项目实施进入第 2 年

累计支持高校 150 +

累计支持企业 2,700 +

累计促成合作项目 240 + 项

政策法规 政策解读 行业动态

政策法规	政策解读	行业动态
关于印发江苏省全面加强和改进新时代... 2024-01-25	《江苏省职业教育条例》解读来啦！有这... 2024-01-22	苏州市将构建“一城一区支撑、五点协同... 2024-01-05
教育部、人社部、财政部印发《中等职业... 2024-01-19	委领导出席省政府政策例行吹风会解读《... 2023-09-07	苏州市新医药智能制造产教联合体成立 2023-12-21
苏州市职业教育产教融合促进条例 2024-01-16	关于《江苏省科教融合协同育人联合体建... 2023-07-10	苏州科技职业学院推动城市产教联合体建设 2023-12-20
三部门关于支持首台（套）重大技术装备... 2023-09-19	《关于深入推动江苏高等教育高质量发展... 2023-07-10	全国智能物联产教融合共同体正式成立 2023-12-18
江苏省终身教育促进委员会办公室关于举... 2023-09-06	关于《江苏省高等学校校企合作办学管理... 2023-07-10	产教融合、工学结合、产学研、校企... 2023-11-16
中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于... 2023-07-05	《江苏省深化新时代职业教育教师队... 2023-07-10	【新能源】官宣！全国储能技术产教融合... 2023-11-16
江苏省教育厅等5部门关于推进市域产教... 2023-07-05	《江苏省职业学校办学条件达标工程实施... 2023-07-10	江苏省产教融合促进会关于征集江苏省产... 2023-11-16
教育部 江苏省人民政府 关于促进职业教... 2023-07-05	《江苏省教育厅等5部门关于推进市域产... 2023-07-10	关于召开全国大数据行业产教融合共同体... 2023-11-16

平台纳入由苏州市工信局主办的“苏州工业大脑总服务平台”。



3. 实用人才培养：政府牵头实现专业动态调整

联合体14所院校新增智能机器人技术、机器人工程等相关本专科专业5个，调整、撤销模具设计与制造等不适应新质生产力发展的老旧专业，产业人才的专业匹配度从82%提升到91%。

专业匹配度从**82%**提升到**91%**

中-高-本贯通培养项目**14项**

引育

100名卓越工程高层次人才

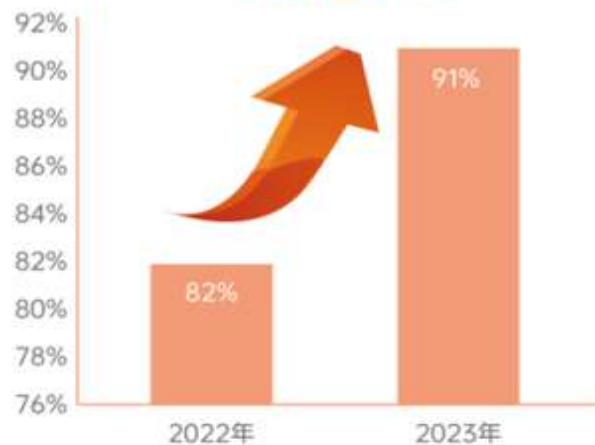
1000名卓越工程师

10000名现场工程师

充足的高质量的人才供给，

吸引**1000余家**相关企业落户苏州

机器人与智能制造相关
专业匹配度



3. 实用人才培养：**组建全类型高水平师资联盟**



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

推动联合体企业与学校共同招聘博士及以上高层次人才，探索编制在学校，工作在企业的“双兼双聘”模式；组建由院士领衔、汇聚名师名匠的联合体高水平师资联盟。



3. 实用人才培养：聚集区域经济发展，建设产教融合实践中心



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

联合体校企共建苏州市公共实训基地2个（产教融合实践中心），苏州市大师工作室5个，省级实践教学基地30个，积极承接政行企组织的职业技能培训，有组织的开展产品中试、工艺改进、技术研发等技术服务。

开放型产教融合实践中心



实践中心培训课程体系

序号	双师培养方向	面向专业方向	文化素养课程模块	教育教学课程模块	专业基础课程模块	专业拓展课程模块	区域特色课程模块
1	工业机器人操作与运维	工业机器人技术 机电一体化	课程思政 工匠精神 师德师风 职业素养 江南文化	课程开发 教学能力 项目教学 技能大赛 技术创新 信息教学 产教融合 1+X 证书 团队建设	工业机器人安装与调试 工业机器人运行与维护 工业机器人系统智能运维 工业机器人现场编程	工业机器人应用系统集成	新能源汽车智能制造
2	工业机器人应用编程	工业机器人技术 智能机电技术 机电一体化 电气自动化技术			工业机器人现场编程 工业机器人离线编程与仿真 工业机器人应用系统集成 工业机器人系统编程	工业机器人典型应用 工业机器人系统仿真 工业机器人系统仿真与开发	3C 产品智能制造应用
3	机器人视觉系统应用	工业机器人技术 智能机电技术 机电一体化 电气自动化技术			可编程控制器技术 机器视觉应用技术 机器视觉系统综合设计与应用	工业机器人应用系统集成 人工智能与机器学习	半导体生产线应用
4	智能制造生产管控	工业机器人技术 智能机电技术 机电一体化 电气自动化技术 智能控制技术 工业过程自动化技术			工业机器人典型应用 三维数字化设计软件应用 数控技术 工业机器人应用系统集成 MES 生产制造执行系统管理	工业机器人运行与维护 数字孪生与虚拟调试技术应用	灯塔工厂、智能制造示范车间应用
5	工业数字孪生与应用	工业机器人技术 智能机电技术 机电一体化 电气自动化技术 工业互联网应用			计算机程序设计 数字孪生应用技术 三维模型设计 工业 APP 开发应用	智能制造生产线虚拟调试	工业元宇宙应用
6	工业机器人集成应用	工业机器人技术 智能机电技术 机电一体化 电气自动化技术			工业机器人操作与编程 工程制图与计算机绘图 工业机器人应用系统集成 工业机器人生产线系统集成	产品三维建模技术 工业机器人综合应用	工业 4.0 智能工厂
7	智能协作机器人技术应用	工业机器人技术 智能机器人技术 智能机电技术 机电一体化 电气自动化技术			Python 编程语言 人工智能技术应用 协作机器人在线编程 协作机器人应用技术	智能复合协作机器人 虚拟仿真 智能复合协作机器人应用	陶瓷、铝产品智能加工

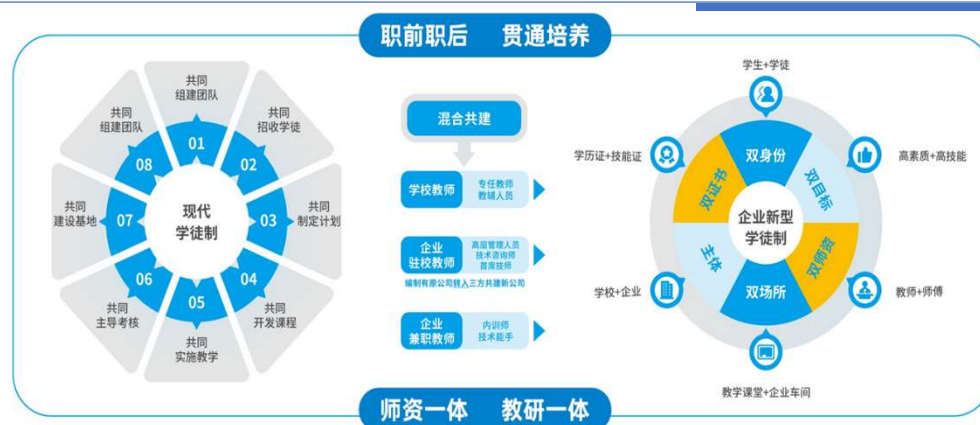


3. 实用人才培养：技术技能人才贯通培养

在联合体14所中-高-本院校，构建错位发展、专业互补、协同联动的人才培养体系，贯通中高本产业人才培养，开设中职服务机器人装配与维护专业与高职工业机器人技术专业“3+3”培养、高职电气自动化技术专业与本科电气工程及其自动化专业“3+2”的分段培养项目14项，还联合开展企业现场工程师、现代学徒制人才培养。

序号	联合体院校分工 (高职)		联合体院校分工 (本科)		联合体院校分工 (中职)		联合体院校分工 (科研机构)			
	院校名	主要分工	院校名	主要分工	院校名	主要分工	院校名	主要分工		
1	苏州市职业大学(牵头院校, 省高水平)	(1)产融院日常运营; (2)牵头资源共享平台建设; (3)牵头产教协同育人基地建设; (4)牵头技术应用团队与平台建设。	苏州大学 (国家双一流)	(1)牵头前沿技术研发; (2)牵头科研平台建设; (3)牵头学科建设。	江苏省吴中等专业学校(国家示范)	(1)专业建设; (2)课程建设; (3)资源库建设; (4)产业学院建设。	中国机械工业联合会机器人分会 中国计算机学会 赛迪研究院 苏州分院	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会		
2										
3										
4	苏州工业职业技术学院(国双高)	(1)专业(群)建设; (2)课程建设; (3)资源库建设; (4)产业学院建设;	苏州科技大学	(1)参与前沿技术研发团队建设; (2)参与科研平台建设; (3)卓越工程师培养; (4)学科建设。	苏州高等职业技术学院(国家重点)	(1)参与前沿技术研发; (2)科技成果转化; (3)产业技术标准制定; (4)参与产科教平台建设。	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会		
5	苏州经贸职业技术学院(省高水平)	(1)专业(群)建设; (2)课程建设; (3)资源库建设; (4)产业学院建设;	常熟理工学院	(1)参与前沿技术研发团队建设; (2)参与科研平台建设; (3)卓越工程师培养; (4)学科建设。	江苏省吴江中等专业学校(国家重点)	(1)参与前沿技术研发; (2)科技成果转化; (3)产业技术标准制定; (4)参与产科教平台建设。	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会		
6	苏州健雄职业技术学院(省高水平)	(1)专业(群)建设; (2)课程建设; (3)资源库建设; (4)产业学院建设;	苏州城市学院	(1)参与前沿技术研发团队建设; (2)参与科研平台建设; (3)卓越工程师培养; (4)学科建设。	江苏省吴江中等专业学校(国家重点)	(1)参与前沿技术研发; (2)科技成果转化; (3)产业技术标准制定; (4)参与产科教平台建设。	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会		
7	苏州工业园区职业技术学院(省高水平)	(1)专业(群)建设; (2)课程建设; (3)资源库建设; (4)产业学院建设;		(1)参与前沿技术研发团队建设; (2)参与科研平台建设; (3)卓越工程师培养; (4)学科建设。	江苏省吴江中等专业学校(国家重点)	(1)参与前沿技术研发; (2)科技成果转化; (3)产业技术标准制定; (4)参与产科教平台建设。	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会		
8	苏州农业职业技术学院(国双高)	(1)专业(群)建设; (2)课程建设; (3)资源库建设; (4)产业学院建设;		(1)参与前沿技术研发团队建设; (2)参与科研平台建设; (3)卓越工程师培养; (4)学科建设。	江苏省吴江中等专业学校(国家重点)	(1)参与前沿技术研发; (2)科技成果转化; (3)产业技术标准制定; (4)参与产科教平台建设。	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会		
9	苏州信息职业技术学院	(1)专业(群)建设; (2)课程建设; (3)资源库建设; (4)产业学院建设;		(1)参与前沿技术研发团队建设; (2)参与科研平台建设; (3)卓越工程师培养; (4)学科建设。	江苏省吴江中等专业学校(国家重点)	(1)参与前沿技术研发; (2)科技成果转化; (3)产业技术标准制定; (4)参与产科教平台建设。	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会	(1)前沿技术研发; 同济大学人工智能苏州研究院 哈尔滨工业大学苏州研究院 江苏新兴产业技术研究院 苏州智能制造研究院 苏州市人工智能学会		

高职-本科贯通：苏州眼大-苏科大、苏工院-苏州城市、苏州健雄-常熟理工... 中职-高职贯通：吴中中职-苏州眼大、吴江中职-苏工院...



东山精密机器人培训



汇川员工自动化技术培训



工业机器人技术培训



西门子工厂数字化培训



机器视觉项目制培训

3. 实用人才培养：行业深度参与实现资源共建共享



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

联合以苏州汇川等龙头企业牵头，聚力绿的谐波、赛腾精密等产业链上下游资源，共建智能机器人技术省级专业教学资源库并推荐申报国家级资源库，联合开发《机器人智能感知技术》《工业数字孪生技术》等数字化课程21门，出版《智能制造装备与技术》《工业机器人虚拟仿真技术》等教材27部。

21门数字化课程、27部教材辐射全国78家院校、153家相关企业



3. 实用人才培养：标准化+职业教育，开展模式推广



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

构建机器人与智能制造“标准化+”人才培养模式，研制的省级工业机器人技术（应用）专业学分互认标准体系获认可和推广，牵头开展“机器人+”行业岗位标准、专业人才培养标准、专业教学标准、专业教师及师资队伍建设标准等4个人才标准的制订工作。



江苏省1+X证书制度
典型专业学习成果认定标准体系

工业机器人技术专业
工业机器人技术应用专业



二〇二三年四月

4.技术创新：共建共性技术平台，开展有组织研发和成果应用



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

联合体校企成立“苏州机器人质量创新联合中心”，编制和启动9项产业团体标准开发，获批共建江苏省发改委的机器人与智能装备技术工程研究中心、工信部智能机器人专精特新产业学院、核心零部件创新联合体等各类科研平台6个，共同申报机器人各类重点研发项目，在机器人新材料技术、先进传感检测等5个方面开展协同研究、项目攻关。





三、成效经验



1. 主要成效：人才供给量质齐升

2023年共引进、培育百名高层次人才、千名卓越工程师、万名现场工程师，组织开展人社、教育和行业技能大赛、创新创业大赛12个，累计参赛人数达3000多人，精准、充足、高质量人才供给，保障了产业的成长壮大。





1.主要成效：**关键技术取得突破**

赋能产业链上中下游企业，在上游核心零部件领域，谐波减速器关键技术率先打破国际垄断；在中游机器人本体方面，家用清洁机器人、坐标机器人的技术性能全球领先；在下游系统集成领域，企业的产品和技术广泛应用于消费电子、医疗、家电等智能场景。



• 苏州汇川产值突破300亿，位居国内工控行业第1，其伺服、变频、PLC产品销量**全国第1（国产品牌）**。

• 绿的谐波精密谐波减速器的技术打破了国际垄断，实现了进口替代，其产品销量**全国第1、全球第2**。

追觅科技位列服务机器人第一梯队，其高速马达可**20万转/分**、处于全球领先地位，成功跻身**全球独角兽榜单**。

• “机器人核心零部件性能提升与应用项目、工业机器人智能操作系统项目”**3项国家重点研发项目立项**。



1. 主要成效：**产业规模快速增长**

产学研用的良好生态体系促进产业优化布局快速增长，2023年吴中区机器人与智能制造产业规模**达到1308.5亿元**，同比增长**28.2%**，产业链集聚企业**1000**余家，新增**300**余家，基本形成了较为完整的产业链条和发展格局。

实现产业“全强优”高质量发展



苏州大学——国家双一流
江苏省先进机器人技术重点实验室

高新区机器人产业——国家高新技术开发区
天准、卓兆、莱克等100家机器人企业产值300亿元

**苏州市职业大学
苏州工业职业技术学院——国家、省高水平**

国家机器人产业学院、众创空间、省机器人重点实验室、创新中心、工程技术研究中心等

吴中区机器人产业园——全国机器人产业创新第一区
汇川、绿的谐波、科沃斯等700家机器人企业产值**突破1000亿元**

张家港机器人产业园——工信部重点建设园区
那智不二越等40多家机器人企业年产值120亿元

昆山高新区机器人产业园——国家火炬计划特色产业基地
拓斯达、斯坦德等120家企业，企业年产值340亿元

工业园区机器人产业——国家创新发展试验区
独墅湖机器人产业联盟，江苏汇博、苏州艾利特、艾吉威等300多家企业，企业产值**突破700亿**

吴江区机器人产业园——工信部工业互联网试点示范
亨通集团、博众精工等60多家机器人企业产值超过300亿元



(1) 善于报政府，政府支持和参与是最大保障

政府躬身入局，调动和整合各方资源，系统化推进，形成一定的约束力

(2) 勤于跑企业，企业需求和合作是最大资源

树立市场化思维，注重责权利统一，推动校企合作发展可持续

(3) 敢于搞创新，校企合作制度创新是最大优势

重点围绕人才培养和有组织科研，系统化、有步骤推动机制和举措创新



苏州市职业大学
SUZHOU VOCATIONAL UNIVERSITY

敬请各位代表指正！ 谢谢！

