



芜湖职业技术学院

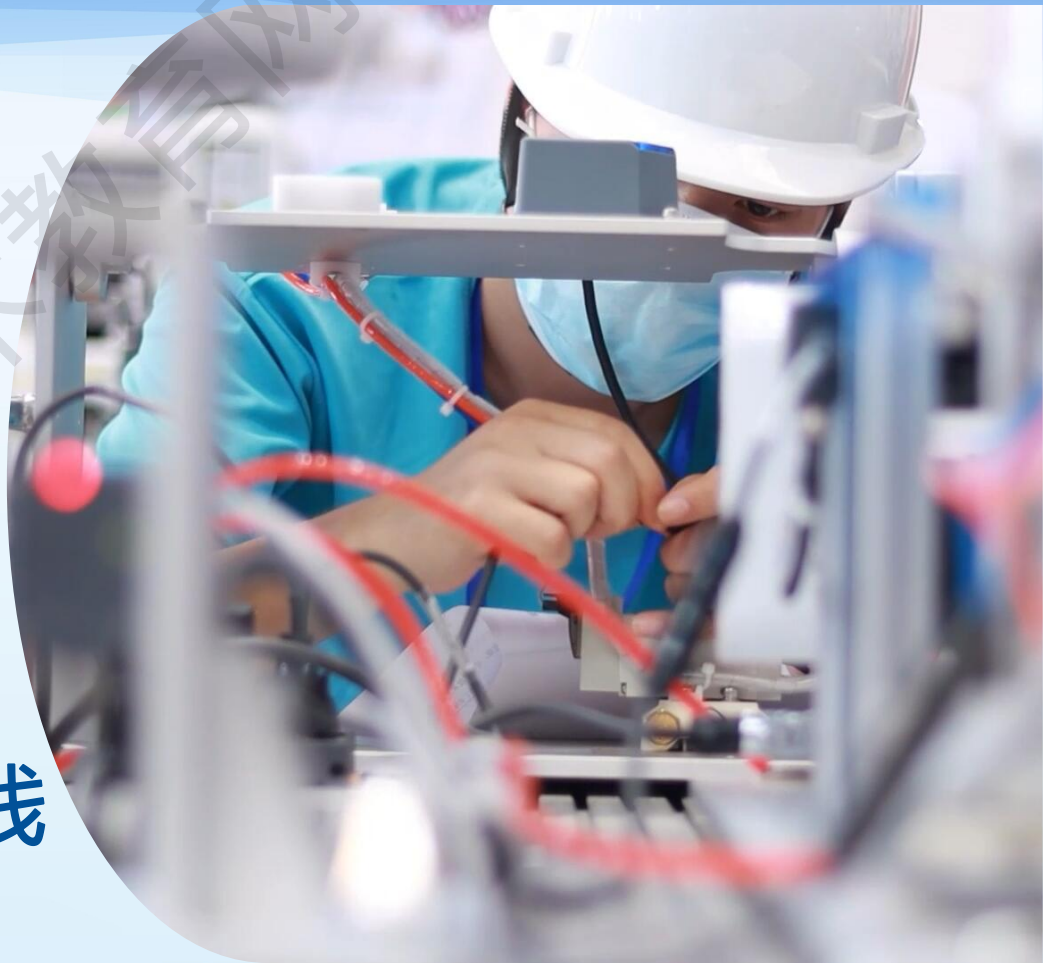
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

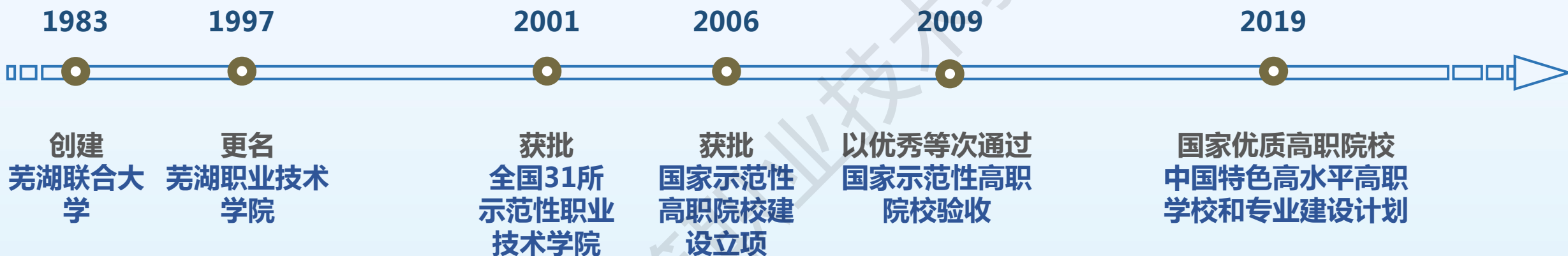
国家首批示范高职院校  
国家双高计划建设院校

# AI技术

助力机电一体化技术专业群建设的实践

汇报人：万鸾飞







## 学校办学业绩(部分)

- \* 中国特色高水平高职学校和专业建设计划高水平学校建设单位
- \* “国家示范性高职院校建设计划”立项建设单位
- \* 国家优质专科高等职业院校
- \* 国家高职高专人才培养工作水平评估优秀院校
- \* 全国职业教育先进单位
- \* 第四届黄炎培职业教育奖优秀学校奖
- \* 全国首批职业院校数字校园建设实验学校
- \* 教育部第一批教育信息化试点学校
- \* 国家智慧教育平台重点试点学校
- \* 国家级职业教育“双师型”教师培训基地
- \* 全国“双师”型教师发展典型案例
- \* 全国第二批深化创新创业教育改革示范校
- \* 首批国家级创新创业教育实践基地
- \* 全国首批现代学徒制试点院校
- \* 2019年度质量管理创新示范单位
- \* 2017—2020年度全国群众体育先进单位
- \* 教育部职业教育示范性虚拟仿真实训基地
- \* 教育部产学合作协同育人项目合作单位
- \* 教育部高职高专骨干教师培训单位
- \* 国家首批教师实践流动站试点建设单位
- \* 连续三届获国家级教学成果奖
- \* 2018-2022年全国普通高校大学生竞赛榜单(高职)  
全国第四位，中部地区高职院校第一位
- \* 全国“互联网+”大学生创新创业大赛全国总决赛  
金奖1项、银奖4项、铜奖9项
- \* 全国职业院校教学能力比赛获奖总数位列全国第八







# 专业群 构成

## 机电一体化技术专业

高等职业教育创新发展行动计划骨干专业  
安徽省地方技能型高水平大学品牌专业  
安徽省高职高水平专业  
安徽省综合改革试点专业

## 应用电子技术专业

安徽省教改示范专业

## 电气自动化技术专业

国家示范重点建设专业

## 数控技术专业

国家示范重点建设专业  
高等职业教育创新发展行动计划骨干专业  
安徽省地方技能型高水平大学品牌专业

## 工业机器人技术专业

安徽省高职院校中第一批开设专业







## 专业群建设目标

### 国家战略

- 中国制造2025
- 国家“十四五”发展规划

### 区域经济

- 机器人产业聚集区

### 产业需求

- 机器人产业发展需求
- 机电一体化技术群发展动态分析

### 学校规划

- 学校发展要求
- 专业群建设要求

### 专业基础

- 专业群现有基础

1

打造技术技能型人才培养高地

2

锤炼一支师德高尚的专兼结合师资队伍，  
全面推进三教改革和课程思政

3

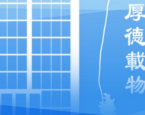
完善一套专业群系列标准，精准对接“1+X”  
职业技能等级证书试点

4

培养一批产业急需、德技并修的高  
素质技术技能人才

5

打造一个服务发展平台，  
提升社会服务和国际交流能力与水平



厚德載物



# 汇报目录



一、思路与设计



二、建设与实践



三、特色与成效



## 专业群建设 面临新一轮 挑战



区域产业、岗位技能需求如何与学校专业量化匹配？



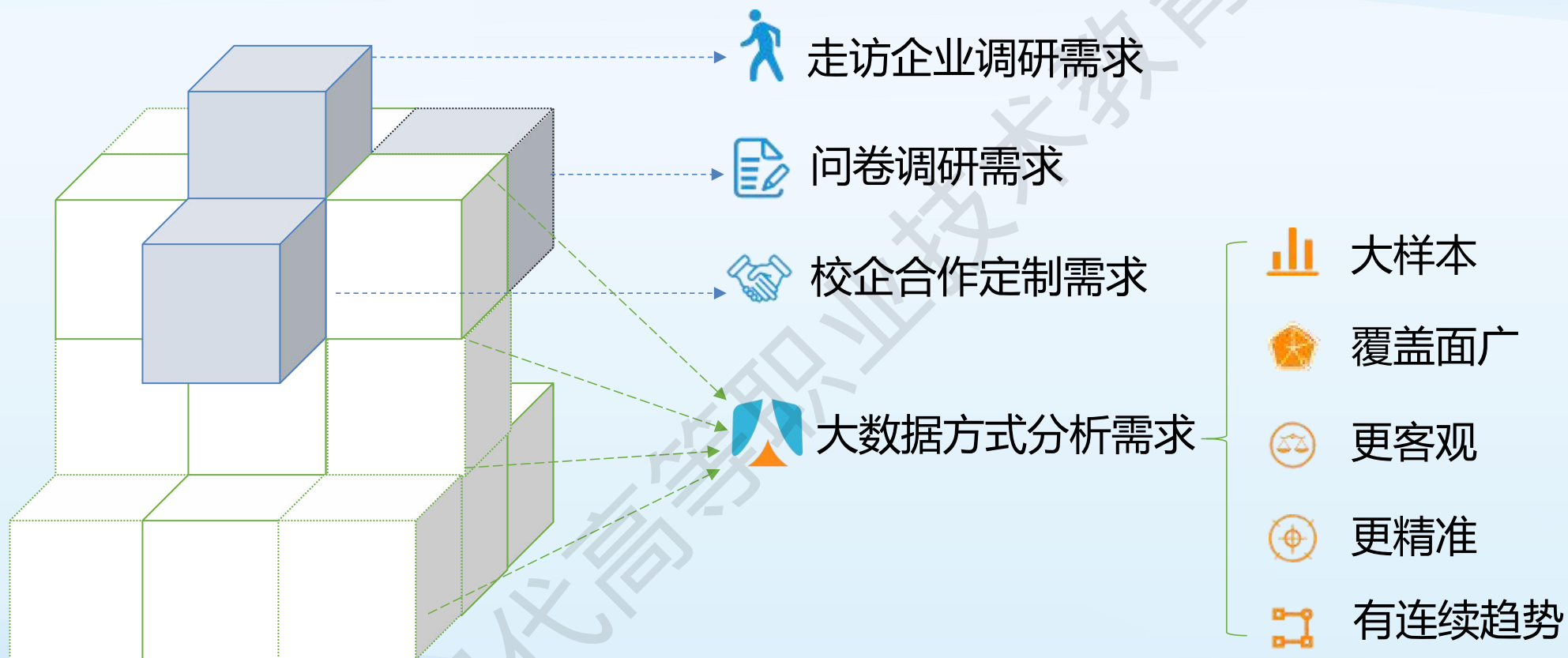
专业群如何提升内涵建设，培养高素质技术技能人才，支撑双高计划发展？



以区域产业岗位技能需求为导向，建设一体化专业（群）课程体系？



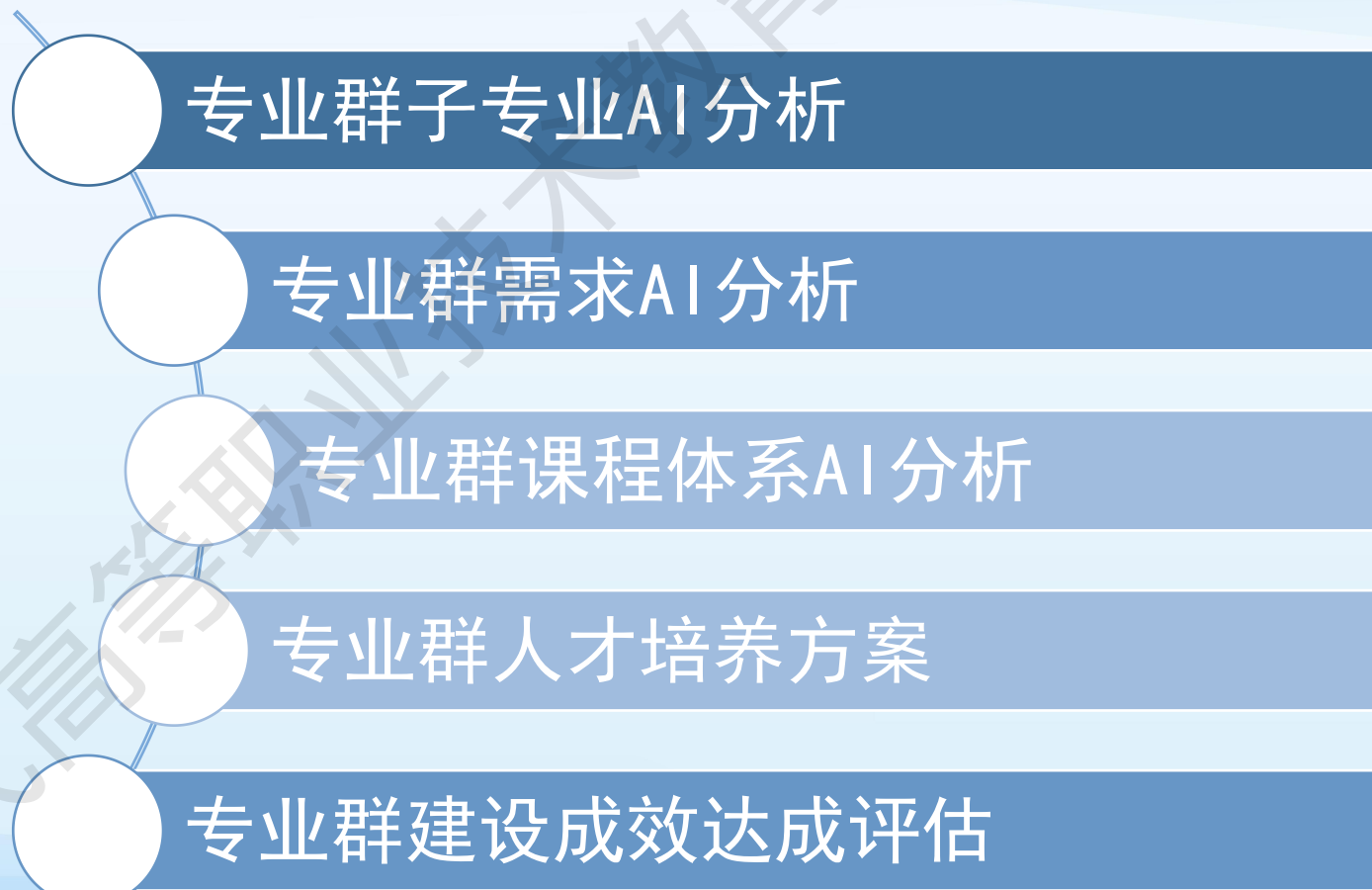
# 一、思路与设计



# 一、思路与设计



## 专业群AI分析 总体思路



# 一、思路与设计





# 一、思路与设计



## 专业群需求分析内容

本专业群面向的产业需求分析  
本专业群社会需求的人才素养情况  
本专业群社会需求的人才通识能力情况  
本专业群社会需求的人才专业知识及技能情况  
本专业群面向的岗位群分析  
本专业群面向的岗位群共同特征分析

## 专业群课程分析内容

**本专业群可共享类课程分析**  
素养类课程、通识能力类课程、专业基础类课程

**本专业群可互选类课程分析**  
逐项分析本专业群每个方向类课程

**本专业群能力点共性特征和相似度分析**  
逐项分析本专业群每个方向类能力点共性特征

**总结建议**

## 专业群若干子专业AI分析



# 一、思路与设计



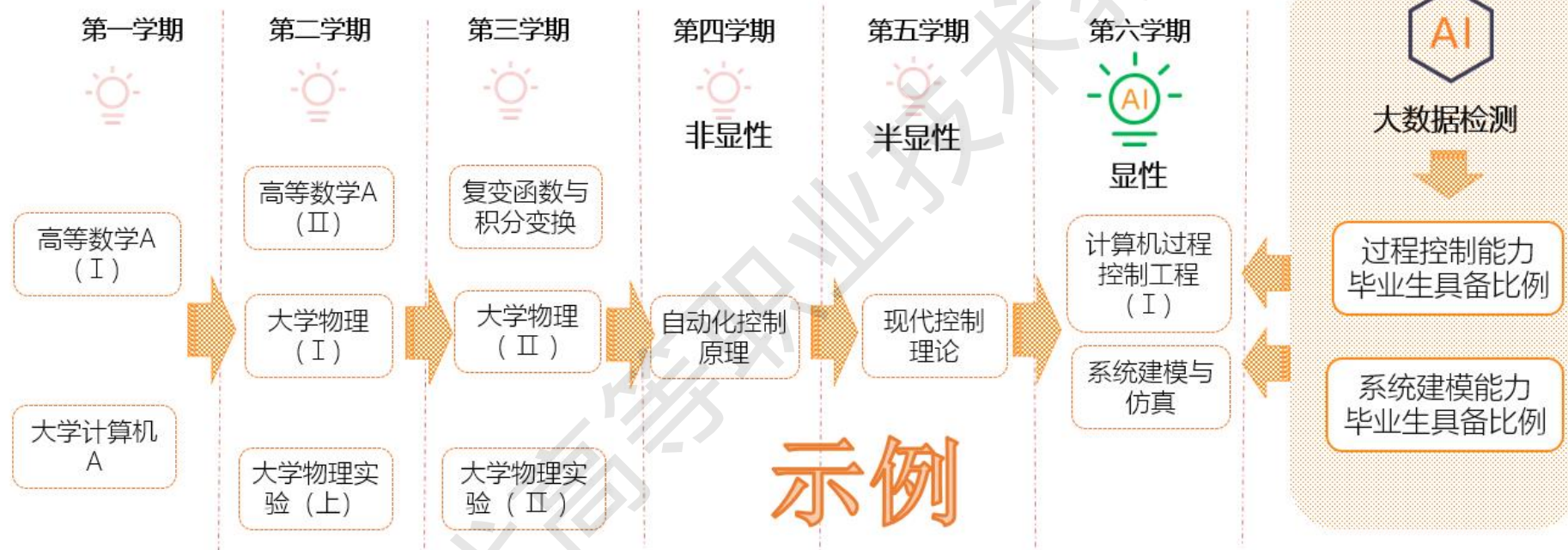
- ### 机电一体化技术专业群建设
- 专业群社会需求共性特征
  - 专业群社会需求持续跟踪分析
  - 专业群建设的合理性
  - 专业群人才培养方案修订
  - 专业群课程体系建设



# 一、思路与设计



通过检测已工作毕业生具备的工作能力，反推到课程对学生的培养支撑度



选用**从事本专业相关职业**的毕业生作为分析样本(对口职业的毕业生)





# 智能装备产业

### 人才供给侧

从事的职业、行业、城市

毕业生的素养、通识能力、专业知识与技能

优质毕业生的特征

### 智能装备产业人才需求侧

主要需求的岗位群

岗位群人才需求的素养、通识能力、专业知识与技能



分析机电群专业之间的共性需求

分析岗位群之间的共性需求

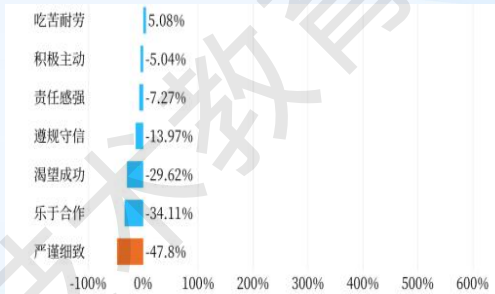
分析产业对技能需求的趋势

## 二、建设与实践

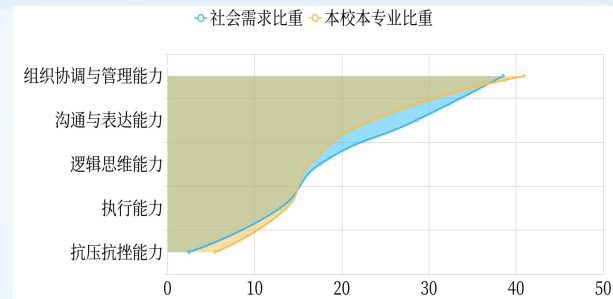


机电专业群内各专业AI大数据分析  
(7个维度13个方面)

机电专业群电气技术毕业生“素养”与全国社会需求偏离分布图



机电专业群机电技术专业毕业生“通识能力”与安徽省社会需求契合程度效果图



### 本校毕业生“通识能力”与安徽省社会需求契合情况

同社会需求非常吻合（正负偏离20%）：  
组织与管理能力、逻辑思维能力、执行能力

同社会需求基本吻合（正负偏离20%-40%）：  
学习能力、抗压抗挫能力、组织协调能力、沟通与表达能力。

高于社会需求（正偏离40%）：  
新知识接受能力、创新能力



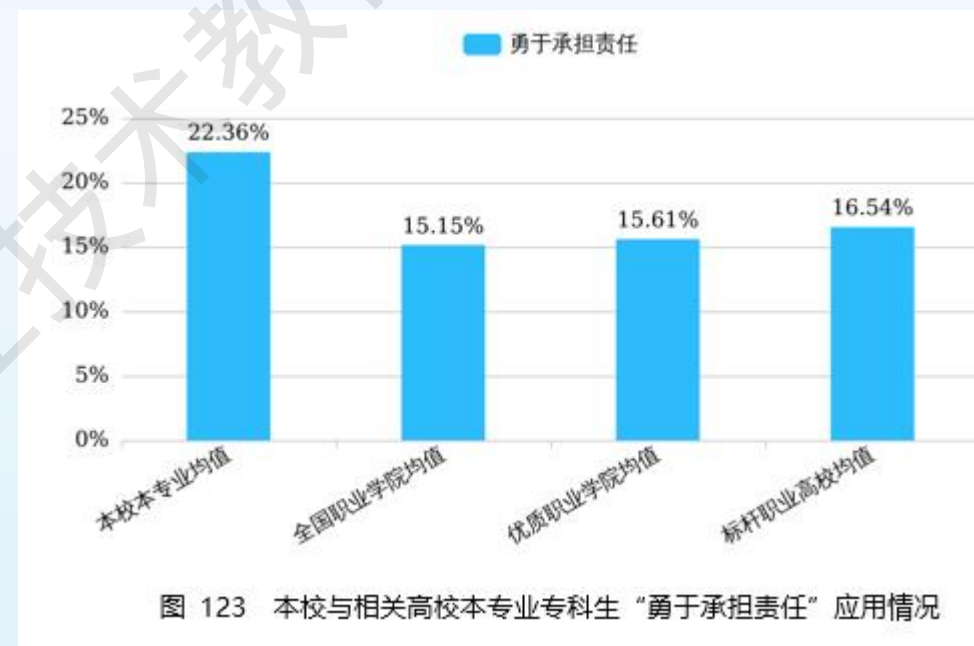
## 二、建设与实践



### 与全国高校对比



### 与同类型高校对比



## 与同类高校对比分析：素养（子专业示例）



厚德载物



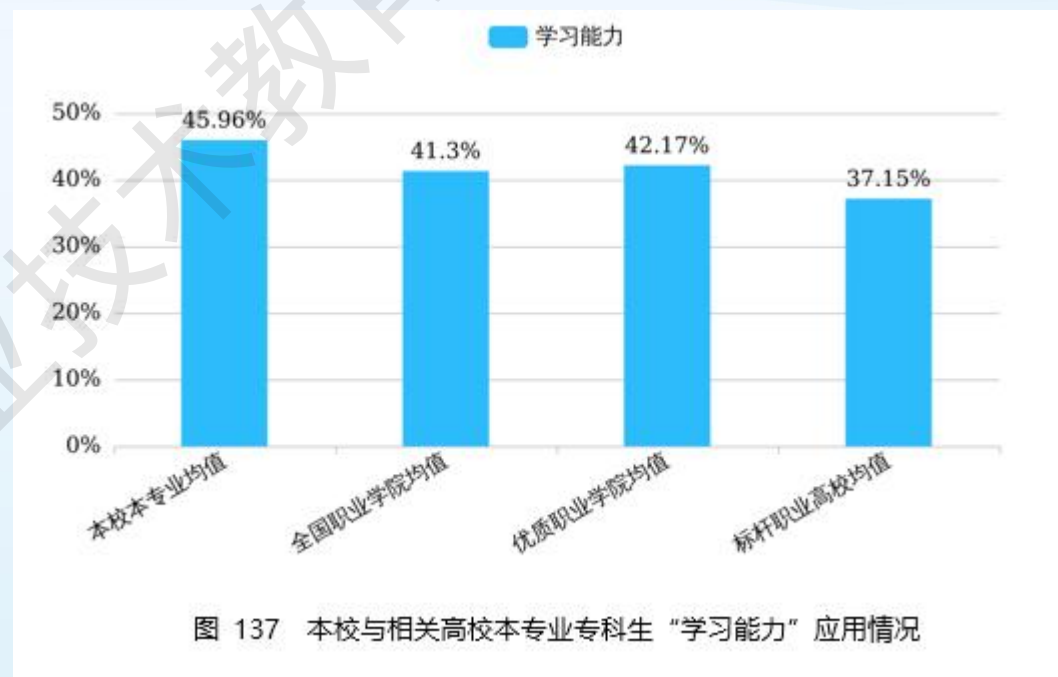
## 二、建设与实践



### 与全国高校对比



### 与同类型高校对比



## 与同类高校对比分析：通识能力（子专业示例）



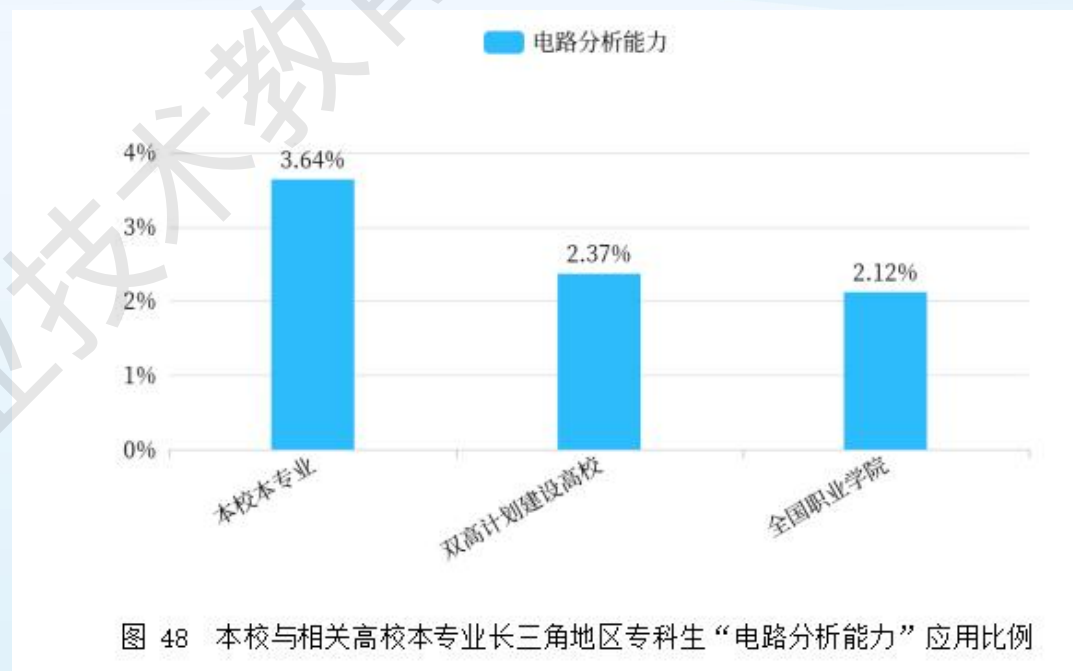
## 二、建设与实践



### 与全国高校对比



### 与同类型高校对比



与同类高校对比分析：专业知识与技能（子专业示例）

## 二、建设与实践



### 本校毕业生“专业知识与技能”与全国社会需求契合情况

同社会需求非常吻合（正负偏离20%）的：**机电设备控制系统的分析能力**，操作使用电工电子仪表的能力，常用办公软件应用能力。

同社会需求基本吻合（正负偏离20%-40%）的：**电工电子技术能力**，**工业控制电路原理图分析及应用能力**，**PLC应用能力**，**机电产品控制电路的设计与制作能力**。

低于社会需求（负偏离40%以上）的：**工业机器人维护保养与故障处理能力**，**CAD应用能力**，**机电设备安装、调试和操作能力**。

# 毕业生专业知识/技能与社会需求契合度（子专业示例）



## 二、建设与实践



通过分析**不同组毕业生差异性、正相关性**，为提升教学质量提供数据参考



### 以平均月薪分组对照分析

以本校该专业毕业生**毕业2年平均月薪**为基准线



**高月薪组**

月薪 > 基准线



**中等月薪组**

基准线的75% ≤ 月薪 < 基准线



**低月薪组**

月薪 < 基准线的75%



### 以单位对毕业生满意度分组对照分析

就业单位对该专业毕业生满意度**采用星级制**



**优质组**

4星及以上合计



**中等组**

3星



**一般组**

1星+2星+3星



**待提高组**

1星+2星

## 优质毕业生特征画像分析



厚德载物

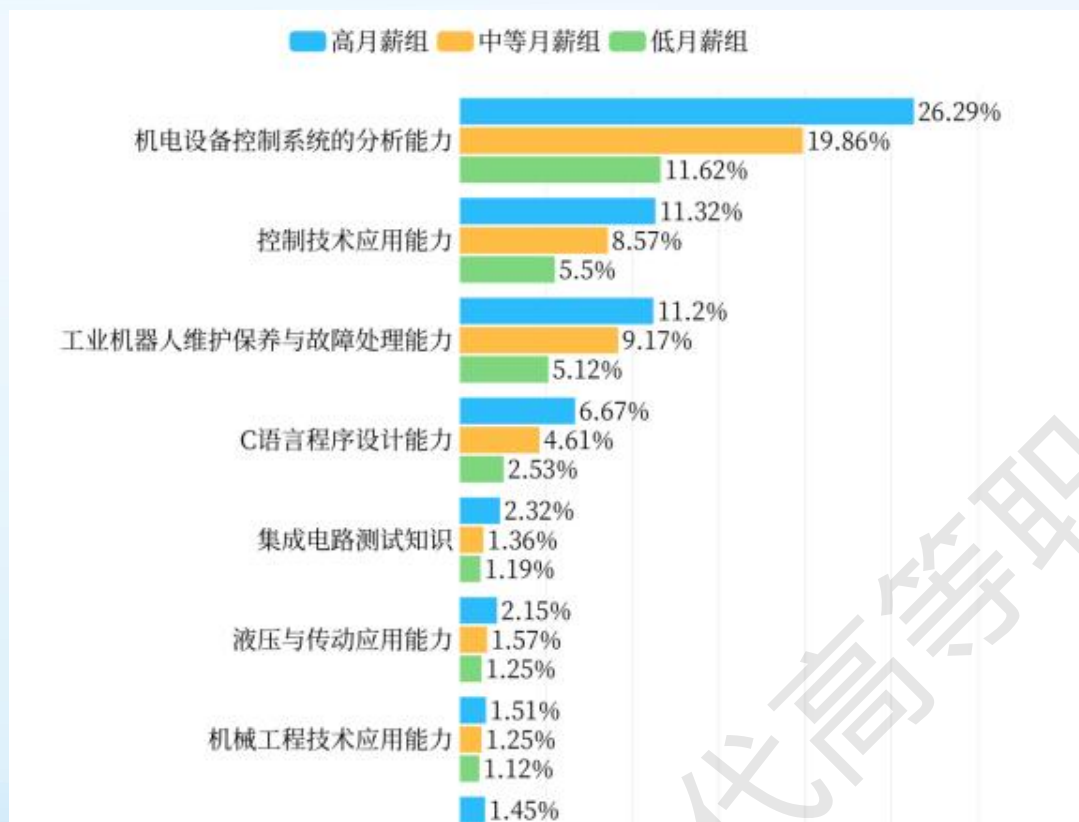


## 二、建设与实践



基于**优质毕业生**具备和掌握的职业能力特征，优化或增设课程，提升教学质量。

长三角  
工作毕业生



### 正相关性明显

机电设备控制系统的分析能力、控制技术应用能力、工业机器人维护保养与故障处理能力、C语言程序设计能力、

### 正相关性一般

集成电路测试知识

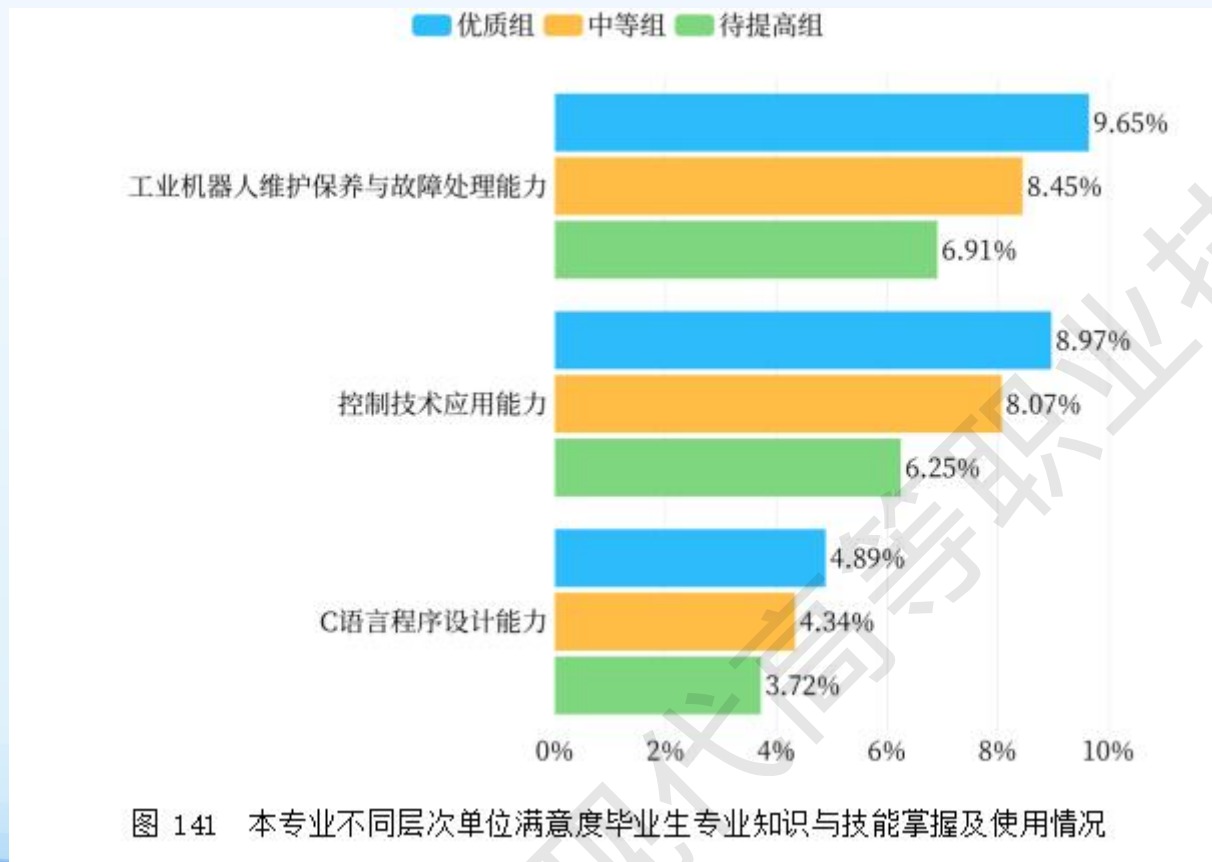
本专业不同平均月薪层次毕业生专业知识与技能掌握及使用情况



## 二、建设与实践



同单位满意度有正相关性的技能，予以加强或优化课程，有助于提升未来毕业生质量和竞争力



### 正相关性明显

工业机器人维护保养与故障处理能力、  
控制技术应用能力

### 正相关性一般

C语言程序设计能力

单位满意度不同层次毕业生对比分析(示例)

## 二、建设与实践



### 专业群AI大数据分析实践的基本路径





## 二、建设与实践

# 专业群社会需求侧：岗位群分析



逐项分析  
素养

图 1 本专业群全国专科人才招聘需求“素养”比例图



逐项分析  
通识能力

图 5 本专业群长三角地区专科人才招聘需求“通识能力”比例图



逐项分析  
专业技能



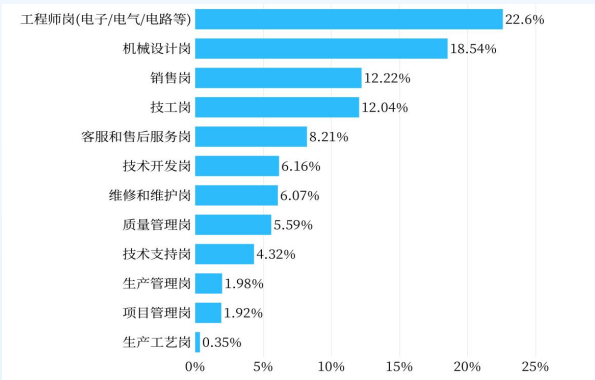


## 二、建设与实践

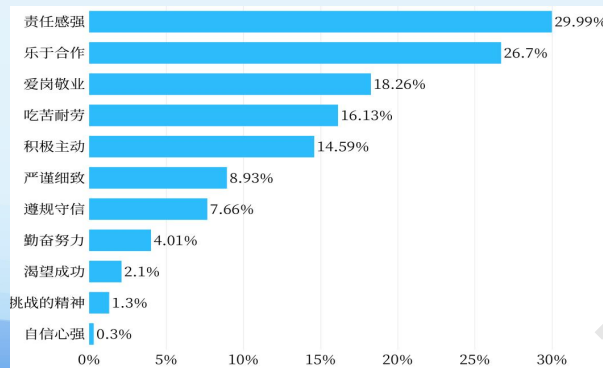


### 机电一体化技术专业群AI大数据分析10个维度（机电专业群岗位群共同特征15个岗位46种能力）

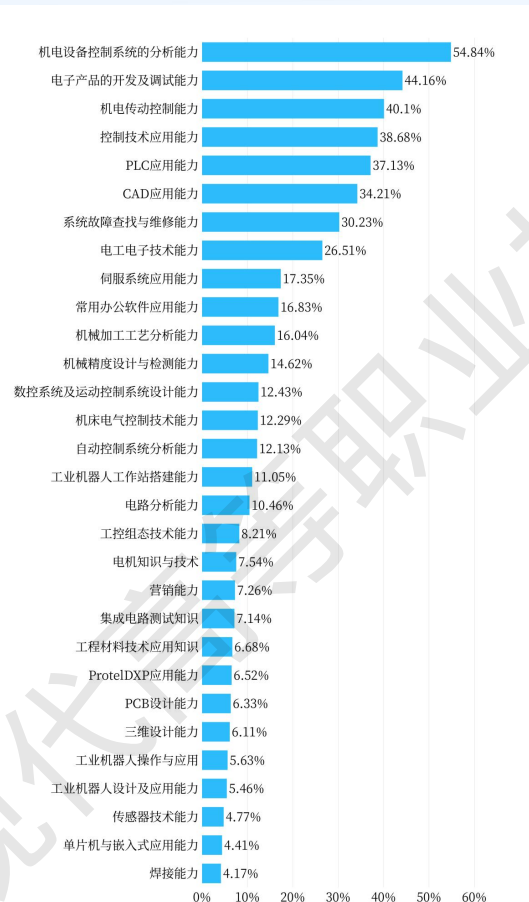
全国对本专业群专科人才目标岗位群需求量占比



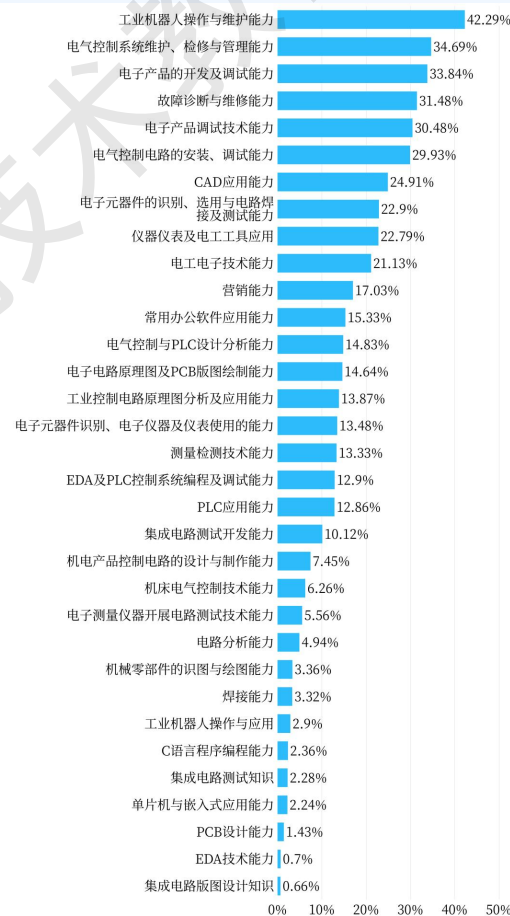
工程师岗(电子/电气/电路等)专科人才招聘需求“素养”比例图



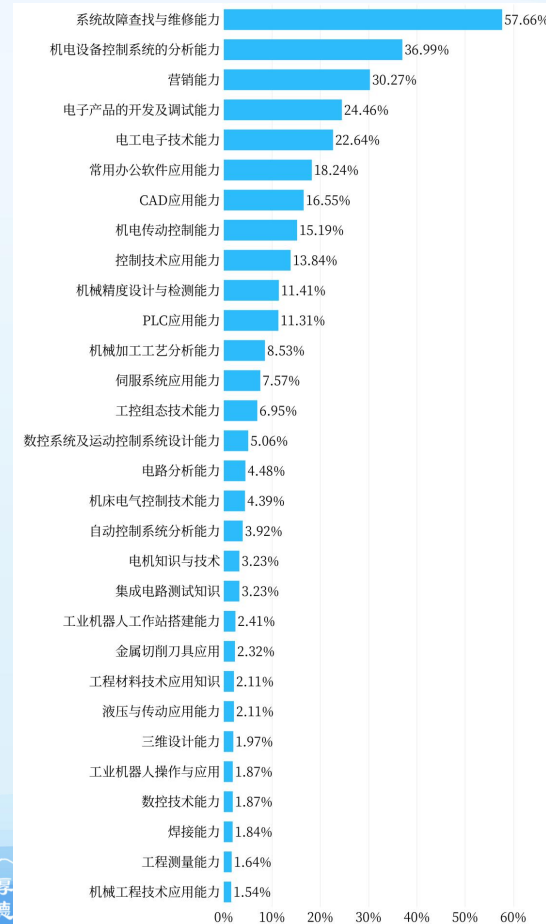
工程师岗专科人才招聘需求“专业知识与技能”比例图



本专业群安徽省专科人才招聘需求“专业知识与技能”比例图



客服和售后服务岗专科人才招聘需求“专业知识与技能”比例图



厚德载物

## 二、建设与实践



### 机电一体化技术专业群岗位群共同特征分析

岗位群人才需求与素养综合数据表

素养	工程师岗	机械设计岗	销售岗	技工岗	客服和售后服务岗	技术开发岗	维修和维护岗	质量管理岗	技术支持岗	生产管理岗	项目管理岗	生产工艺岗
责任感强	29.99%	28.82%	36.65%	29.61%	33.51%	33.76%	27.14%	30.29%	33.98%	29.55%	40.81%	18.02%
乐于合作	26.70%	26.16%	26.47%	20.13%	28.70%	26.22%	18.42%	20.20%	27.40%	21.13%	29.40%	20.14%
爱岗敬业	18.26%	19.95%	15.81%	21.77%	17.18%	13.16%	21.95%	18.41%	17.18%	18.08%	18.76%	15.55%
吃苦耐劳	16.13%	14.35%	19.49%	28.83%	22.49%	6.71%	25.62%	10.93%	19.67%	13.03%	15.54%	6.71%
积极主动	14.59%	13.63%	28.35%	12.39%	18.74%	19.03%	12.35%	14.27%	18.84%	13.09%	13.86%	11.66%
遵规守信	7.66%	9.51%	11.99%	20.52%	8.82%	5.73%	14.24%	11.31%	10.56%	12.72%	10.57%	4.24%
严谨细致	8.93%	11.59%	4.42%	6.72%	6.47%	6.47%	7.72%	11.00%	7.84%	9.29%	9.03%	3.18%

岗位群人才需求与机电一体化技术技能综合数据表

机电一体化技术技能	工程师岗	机械设计岗	销售岗	技工岗	客服和售后服务岗	技术开发岗	维修和维护岗	质量管理岗	技术支持岗	生产管理岗	项目管理岗	生产工艺岗
机电设备控制系统的分析能力	54.84%	40.34%	47.82%	24.99%	36.99%	47.42%	35.97%	55.71%	42.08%	58.42%	51.00%	47.70%
工业机器人维护保养与故障处理能力	58.41%	40.53%	40.41%	35.96%	51.24%	38.36%	46.63%	23.30%	52.02%	24.63%	28.50%	34.63%
电气控制回路的识别、安装、检修等能力	44.18%	33.27%	6.80%	34.57%	50.98%	15.29%	43.10%	11.39%	46.69%	21.45%	29.21%	17.67%
CAD应用能力	34.21%	50.89%	4.30%	9.92%	16.55%	17.16%	10.80%	10.46%	16.29%	19.08%	35.98%	36.75%
控制技术应用能力	38.68%	21.59%	13.71%	15.51%	13.84%	22.04%	15.47%	25.51%	17.84%	42.21%	37.85%	13.07%
PCB设计能力	6.33%	1.47%	0.16%	1.43%	1.01%	16.27%	3.48%	3.81%	0.97%	0.69%	1.10%	4.59%
ProtelDXP应用能力	6.52%	1.34%	0.27%	0.63%	0.63%	17.62%	1.32%	3.27%	1.09%	0.56%	1.35%	5.65%



## 二、建设与实践



专业群和机电一体化技术专业在长三角地区招聘需求对比一览表

专业知识与技能	专业群需求	子专业需求	子专业/专业群	特征
机电设备控制系统的分析能力	44.65%	45.11%	101.03%	共性高
工业机器人维护保养与故障处理能力	41.36%	37.93%	91.71%	共性高
电气控制回路的识别、安装、检修等能力	31.06%	32.88%	105.86%	共性高
CAD应用能力	28.38%	32.04%	112.90%	共性高
控制技术应用能力	24.48%	25.10%	102.53%	共性高
操作使用电工电子仪表的能力	23.24%	23.00%	98.97%	共性高
机电设备安装、调试和操作能力	21.55%	28.18%	130.77%	共性高
电工电子技术能力	19.49%	16.12%	82.71%	共性高
常用办公软件应用能力	18.50%	19.65%	106.22%	共性高
工业控制电路原理图分析及应用能力	15.16%	14.41%	95.05%	共性高

专业群和数控技术专业在安徽省招聘需求对比一览表

专业知识与技能	专业群需求	子专业需求	子专业/专业群	特征
数控机床故障诊断与维修能力	31.48%	22.54%	71.60%	共性高
机械加工工艺分析能力	24.91%	72.89%	292.61%	共性高
CAD应用能力	23.41%	16.20%	69.20%	共性高
机械精度设计与检测能力	17.65%	19.72%	111.73%	共性高
常用办公软件应用能力	15.33%	8.45%	55.12%	共性中
机械识图与制图能力	13.29%	9.15%	68.85%	共性高
智能制造实践能力	9.39%	4.23%	45.05%	共性高
电路设计与实践能力	7.22%	2.46%	34.07%	共性中
三维设计能力	5.60%	4.23%	75.54%	共性高
数控系统及运动控制系统设计能力	5.14%	22.54%	438.52%	共性高

专业群和电气自动化技术专业在全国招聘需求对比一览表

专业知识与技能	专业群需求	子专业需求	子专业/专业群	特征
电气控制系统故障查找与维修能力	30.81%	29.94%	97.18%	共性高
故障诊断与维修能力	27.85%	27.21%	97.70%	共性高
CAD应用能力	26.33%	23.15%	87.92%	共性高
机电传动控制能力	25.16%	28.71%	114.11%	共性高
电工电子技术能力	22.22%	18.78%	84.52%	共性高
常用办公软件应用能力	17.98%	17.80%	99.00%	共性高
PLC应用能力	12.18%	21.23%	174.30%	共性中
机床电气控制技术能力	6.25%	7.10%	113.60%	共性高
数控系统及运动控制系统设计能力	5.66%	6.98%	123.32%	共性高
自动控制系统分析能力	5.52%	7.14%	129.35%	共性高
电路分析能力	5.43%	4.84%	89.13%	共性高

46种能力

15个岗位

形成专业群共同特征





# 二、建设与实践



表 8 可共享类课程（素养）参考一览表

课程内容	课程关联的素养（显性）	双高计划建设高校毕业生在实际工作的应用比重	全国社会需求比重	毕业生同全国社会需求的偏离范围
心理健康	自信心强	3.77	0.40	841.64%
体育与健康①，体育与健康②，体育与健康③，形势与政策	勤奋努力	9.53	3.67	159.79%
体育与健康①，体育与健康②，体育与健康③，形势与政策		3.58		62%
思想道德修养与法律基础，习近平新时代中国特色社会主义思想体系概论，大学生安全教育		16.50		96%
劳动实践，劳动教育		14.50		06%
思想道德修养与法律基础，习近平新时代中国特色社会主义思想体系概论，大学生安全教育	责任心	22.48	15.55	32%

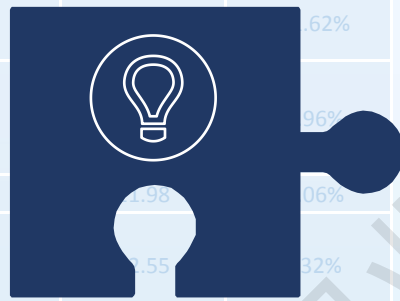
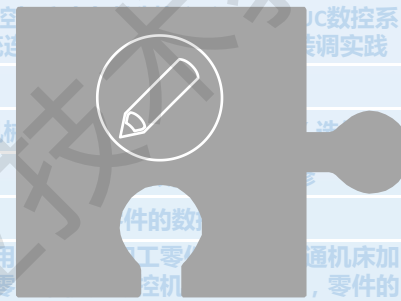


表 10 可互选类课程（数控技术方向）参考一览表

课程内容	课程关联的专业知识与技能（显性）	双高计划建设高校毕业生在实际工作的应用比重	全国社会需求比重	毕业生同全国社会需求的偏离范围
CAD/CAM技术①，CAD/CAM技术②课程 设计，CAD/CAM技术②，CAD/CAM技术③	自动编程能力	0.04	0.01	387.40%
特种加工技术（选修）	精密与特种加工技术能力	4.86	1.88	157.92%
数控系统应用与调试实践	数控系统应用与调试能力	1.38	0.78	77.79%
机械制图	机械制图能力	2.94	1.69	73.72%
数控加工工艺	数控加工工艺能力	20.42	0.27	53.68%
数控编程	数控编程能力	3.86	2.98	29.33%
使用工具量具	使用工具量具能力	4.15	3.21	29.08%
工艺编制与实施	工艺编制与实施能力	7.43	5.98	24.24%
电工电子技术	电路设计与实践能力			



## 专业群能力点 共性特征和相似度分析

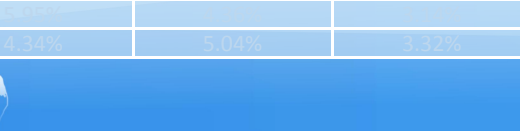
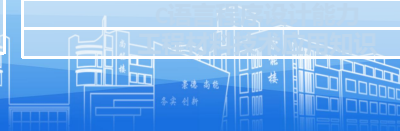
课程内容	双高计划建设高校毕业生在实际工作的应用比重	全国社会需求比重	毕业生同全国社会需求的偏离范围
形势与政策，中华优秀传统文化，大学生就业指导，大学生职业生涯规划与就业指导	17.8	1.1	11%
形势与政策，中华优秀传统文化，创新设计与创业实践	21.44	13.45	59.38%
国防理论与军事教育，心理健康	3.28	2.18	50.41%
国防理论与军事教育，心理健康	2.24	1.87	19.86%
形势与政策，中华优秀传统文化，美育	17.70	19.26	-8.07%
大学英语①，大学英语②，实用英语①，实用英语②	1.18	1.36	-12.99%
	12.75		

## 专业群独特性 特征专业分析

## 专业群可共享 类课程分析

## 专业群可互选 类课程分析

课程内容	全部	高月薪组	中等月薪组	低月薪组
本专业设备控制系统的分析能力	13.25%	17.97%	14.17%	11.18%
操作使用电工电子仪表的能力	11.33%	11.90%	13.72%	10.43%
CAD应用能力	10.47%	11.01%	12.56%	9.59%
工业机器人维护保养与故障处理能力	9.06%	12.64%	11.35%	6.54%
控制技术应用能力	7.91%	10.64%	9.29%	5.91%
工业控制电路原理图分析及应用能力	7.84%	9.24%	9.77%	6.50%
PLC应用能力	6.57%	7.84%	7.44%	5.73%
常用办公软件应用能力	5.93%	6.40%	7.22%	5.27%
专业英语、绘图能力	4.65%	4.70%	5.75%	4.17%
职业道德	3.97%	4.00%	4.34%	3.32%





# 二、建设与实践



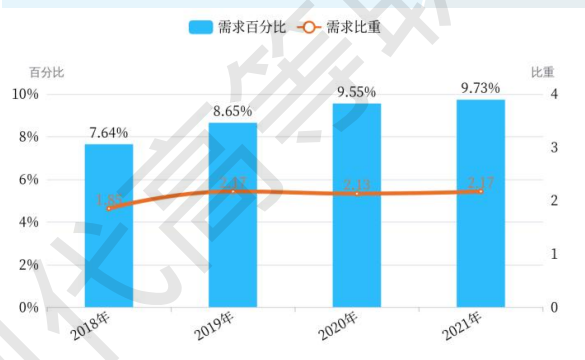
## 汇总分析

素养

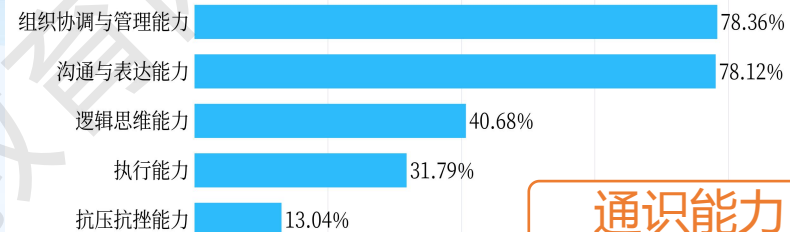
通识能力

专业知识与技能

## 技能趋势分析



### 伺服系统应用能力



### 通识能力



### 专业知识与技能部分截图



### 机电专业群内专业之间共性需求——细粒度分析到技能

表 10 专业群和应用电子技术专业在全国招聘需求对比一览表

专业知识与技能	专业群需求	子专业需求	子专业/专业群	特征
工业机器人操作与维护能力	40.45%	23.67%	58.52%	共性中
电子产品的开发及调试能力	35.74%	49.96%	139.79%	共性高
电子产品调试技术能力	32.31%	52.76%	163.29%	共性中
电气控制系统维护、检修与管理能力	31.23%	27.39%	87.70%	共性高
电气控制电路的安装、调试能力	30.60%	16.24%	53.07%	共性中
故障诊断与维修能力	27.85%	23.77%	85.35%	共性高



特征波动越小，则反映该项能力与专业群合集的共性度越高。



## 二、建设与实践



### 以前未开设的课程



- 课程关联的能力偏低
- 课程关联的能力不低

### 以前开设的选修课程



- 课程关联的能力偏低
- 课程关联的能力不低

### 以前开设的必修课程

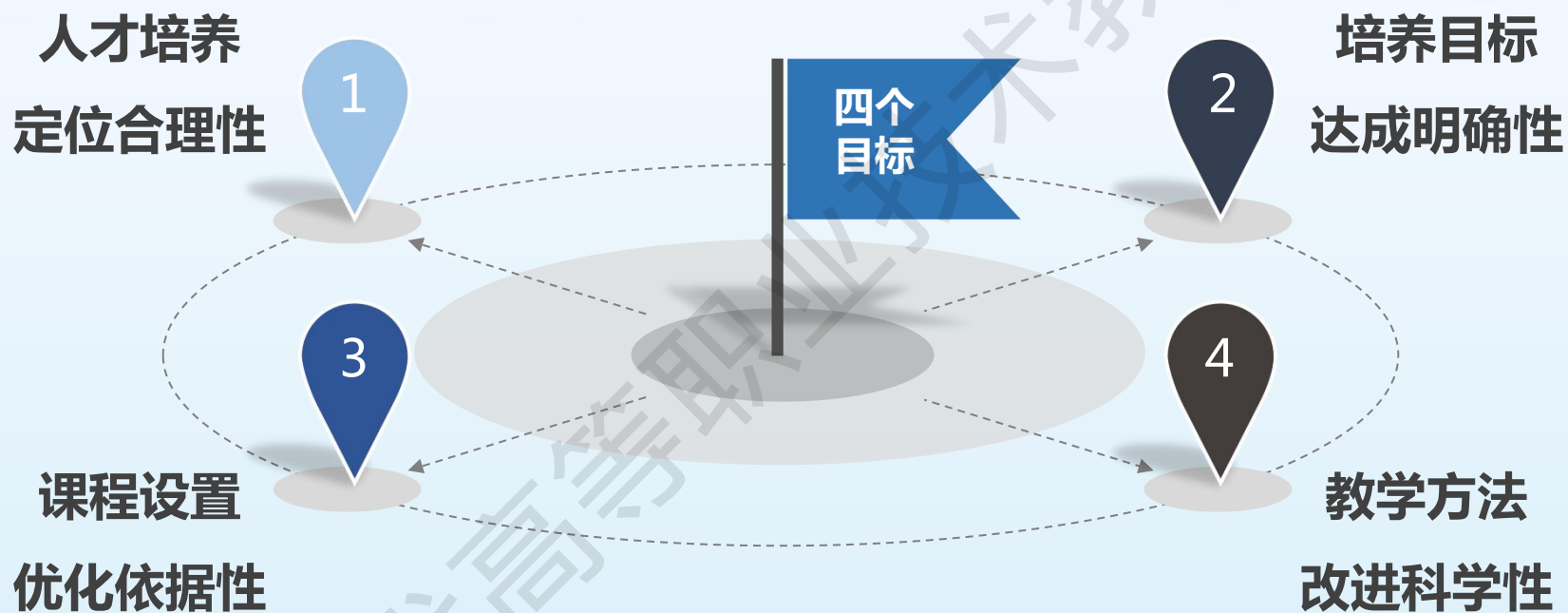


- 课程关联的能力偏低
- 课程关联的能力持平或高





### 机电专业群及群内各专业





# 三、特色与成效



芜湖职业技术学院  
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

1. 打造高素质技术技能人才培养高地

2. 提升专业群服务区域发展水平

3. 支撑学生高质量全面发展



# 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



## √ 形成“四业—三融入—六协同”人才培养体系



# 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



## √ 构建“底层共享，中层分立，高层互选”课程体系

基于“纵向可发展，横向可迁移”的职业岗位能力培养逻辑，实现“**底层共享，中层分立，高层互选**”的专业群课程体系。

证书课程	机器人操作调整工	工业机器人多功能综合实训 AGV运载机器人运用 离线编程与仿真				
	机器人装调维修工	工业机器人标定与校准 RV减速机装调 离线编程与仿真 工业机器人装调维修				
	电工	机床电气故障分析与排除 交直流调速系统与装置 变频与伺服系统				
能力拓展课程	液压与气动技术 工控组态软件 金属切削机床	交流调速控制 工控组态软件 检测与转换	机器人三维建模 机器人视觉应用技术 FPGA应用	数控机床故障诊断与维修 FANUC数控系统连接与调试	可编程逻辑器件与EDA技术 模拟集成电路及应用 高频电子技术 数字图像处理与应用	
专业必修课程	专业课	自动控制系统与原理 数控系统维修 机械零件设计	自动控制原理与系统 电力电子技术	计算机控制技术 伺服运动控制技术 工业机器人应用编程 机器人工作站及应用	零件的工艺编制与实施 生产规划及组织 零件的数控编程	电子线路CAD 智能电子产品创新设计 嵌入式系统及应用
	专业群共享课	机械制图 CAD 电路基础 模拟电子技术 数字电子技术 金工实习				
	部分专业共享课	单片机原理及应用 数控机床编程 电气控制 可编程控制器				
通识课程 (基本素养)	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概述 英语 数学 职业素养与职业发展 国防理论与军事教育 思想道德修养与法律基础 体育与健康 大学生职业生涯规划与就业指导 劳动实践 创新设计与创业实践 美育					
机电一体化专业群	机电一体化技术	电气自动化技术	工业机器人技术	数控技术	应用电子技术	



### 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



芜湖职业技术学院  
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

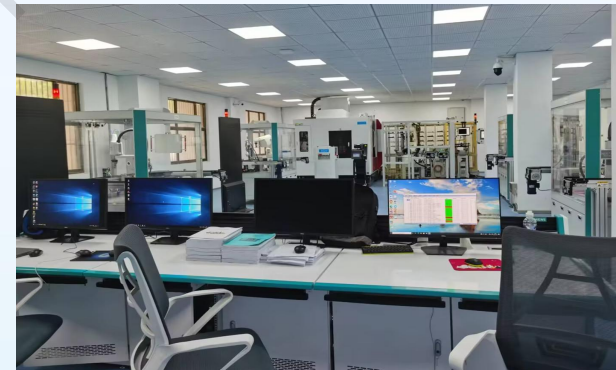
#### √ 建成校内智能化无人工厂



PLC可编程控制实验实训室



先进自动化技术中心



西门子智能制造加工中心



现代电气控制系统安装与  
调试实验实训室



智能焊接实验实训室



高速智能口罩生产线  
实验实训室



### 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



芜湖职业技术学院  
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

#### √ 建成一流校内生产性实训基地



自动化智能装备实训室  
(校企共建智能制造学院)



智能创新实验室  
(智能创新产教融合实训中心)



工业机器人操作与运维实训室



工业机器人仿真实训室



柔性自动化实训室



电气控制综合实验实训室

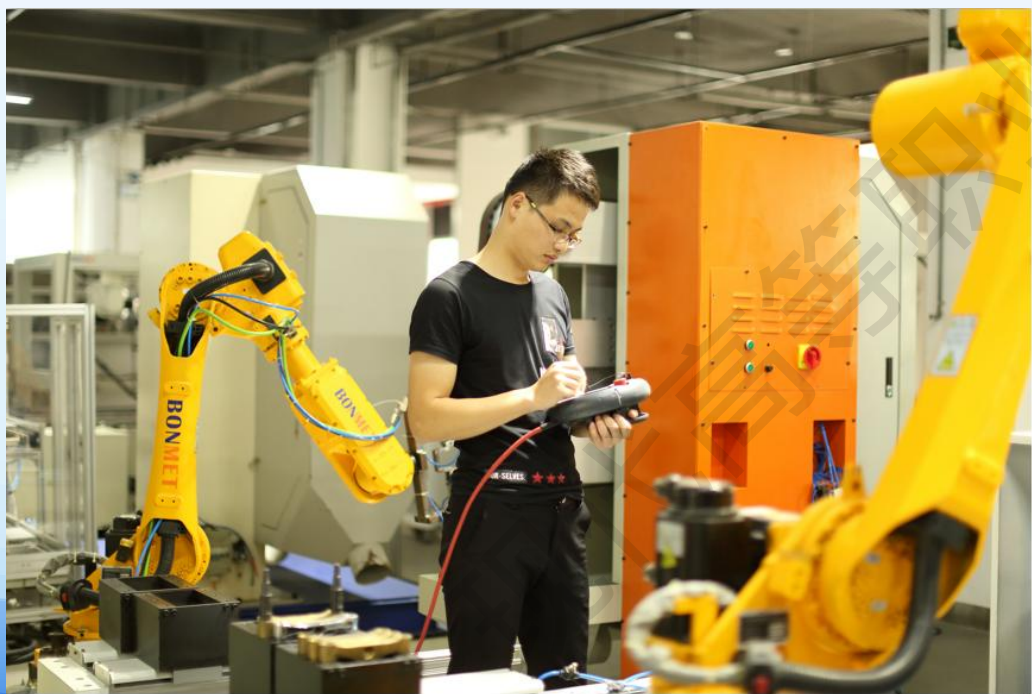


### 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



#### √ 汇聚产教资源，打造产教融合共同体

作为核心成员入选教育部国家级职业教育“双师型”教师培训基地项目



序号	建设单位	共建单位
1	芜湖职业技术学院	安徽瑞祥工业有限公司
2	芜湖职业技术学院	安徽华东光电技术研究有限公司
3	芜湖职业技术学院	芜湖博康机电有限公司
4	芜湖职业技术学院	芜湖瑞鹤汽车模具股份有限公司
5	芜湖职业技术学院	芜湖长信科技股份有限公司
6	芜湖职业技术学院	埃泰克汽车电子(芜湖)有限公司
7	芜湖职业技术学院	联合汽车电子有限公司
8	芜湖职业技术学院	安徽博皖机器人有限公司
9	芜湖职业技术学院	安徽三安光电有限公司
10	芜湖职业技术学院	芜湖聚飞光电科技有限公司
11	芜湖职业技术学院	埃夫特智能装备股份有限公司



# 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



芜湖职业技术学院  
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

√ 汇聚产教资源，打造产教融合共同体

芜湖职业技术学院  
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

**EFORT**  
埃夫特智能装备股份有限公司

芜湖职业技术学院  
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

# 产业学院

专业共建

联合培养



芜湖职业技术学院  
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

## 新时代 新技能 新梦想 弘扬工匠精神 打造技能强国



人才培养  
科学研究  
技术创新  
企业服务  
学生创业

# 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



## √ 多措并举，打造高水平师资队伍

国家级课程思政教学名师8人

□ 省级教学名师3人

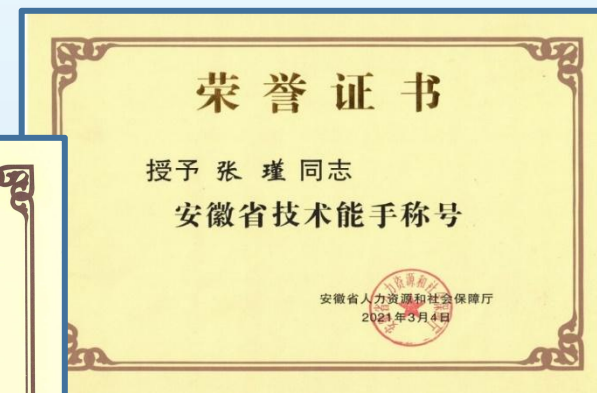
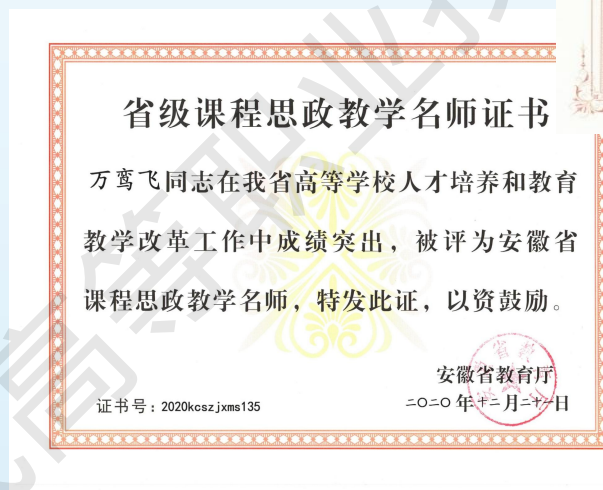
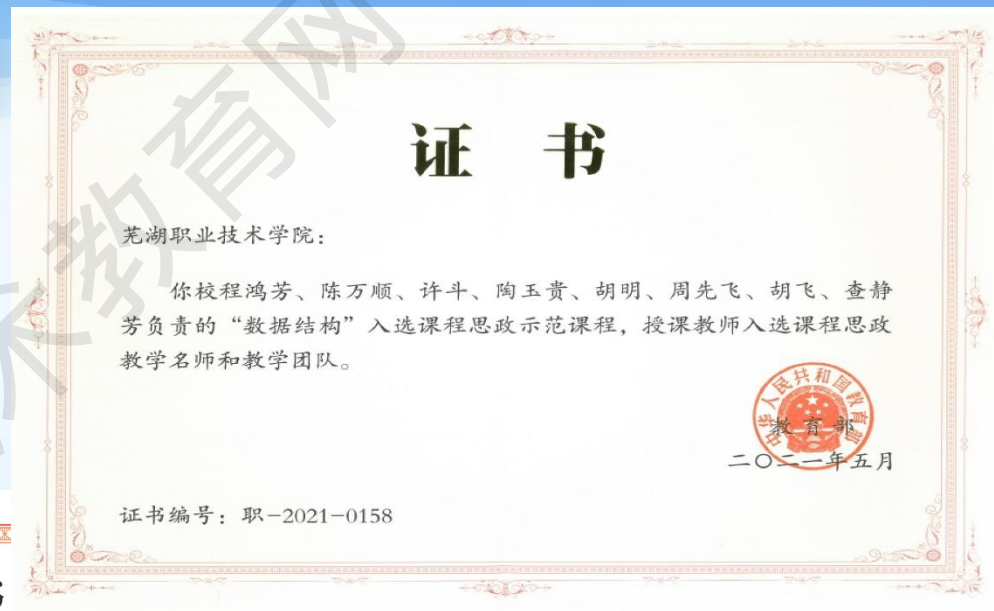
□ 省级课程思政教学名师2人

□ 省级教坛新秀2人

□ 安徽省技术能手2人

□ 安徽省“五一劳动奖章”1人

□ 芜湖市“五一劳动奖章”2人





### 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



#### √ 多措并举，打造高水平师资队伍

序号	项目类别	项目名称	单位	级别
1	教学团队	课程思政教学团队	芜湖职业技术学院	国家级
2	教师实践流动站	埃夫特芜职机电一体化流动服务站	芜湖职业技术学院	国家级
3	教师实践流动站	华为芜职人工智能技术流动服务站	芜湖职业技术学院	国家级
4	教师教学创新团队	机电一体化专业教师教学创新团队	芜湖职业技术学院	省级
5	教学团队	应用电子技术专业教学团队	芜湖职业技术学院	省级
6	教学团队	工业机器人技术专业教学团队	芜湖职业技术学院	省级





# 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



## √ 多措并举，打造高水平师资队伍

□ 2019-2022年申报获批省  
级以上教研项目 **32项**；

□ 2019-2022年获得教学成  
果奖 **17项**

序号	项目名称	负责人	授予部门
1	“双高”建设背景下高职院校课程思政改革的探索与实践	许斗	安徽省教育厅
2	“双高”建设背景下高职工科类专业多元化教学模式研究与实践	李中望	安徽省教育厅
3	新时期工学结合课程职业能力评价内涵与实施策略研究	江荧	安徽省教育厅
4	基于“1+X”课证融通、思政融合、任务驱动一体化的《模拟电子技术》线上线下混合式教学改革研究	王莘	安徽省教育厅
5	高职1+X证书制度背景下课程体系的职业技能属性与内容重构研究	邓延安	安徽省教育厅
6	百万扩招背景下高职“新学生群体”人才培养模式探析—以机电一体化专业群为例	白彩波	安徽省教育厅
7	高职工业机器人应用领域课程在“1+X”相关证书制度下教学模式改革的研究与实践	李玉爽	安徽省教育厅
8	课程思政视域下构建基于工匠精神的多维度育人体系的探索与实践	王勇	安徽省教育厅
9	大数据时代基于数据挖掘技术的高职课程合理化设置方法研究	陈素芹	安徽省教育厅
10	基于数控技术专业的一体化教学案例设计与实践	张旭	安徽省教育厅
11	智慧教育环境下高职精准教学模式设计与实践--基于教学质量诊断与改进的视角	程鸿芳	安徽省教育厅
12	基于中国大学MOOC、易智教和QQ群三结合的模拟电子技术在线教学实践	曾贵苓	安徽省教育厅
13	数字化背景下的教学有效性及评价	孙晓雷	安徽省职业与成人教育学会
14	基于产业战略装备制造类职教本科专业建设内涵研究	朱强	安徽省职业与成人教育学会
15	基于产业战略职业本科数控技术专业建设内涵研究	朱强	安徽省教育厅
16	基于“3+2”学制的中高职计算机应用技术专业培养模式改革与实践	周先飞	安徽省教育厅
17	安徽省高职院校办学条件综合研究	孙晓雷	安徽省教育厅

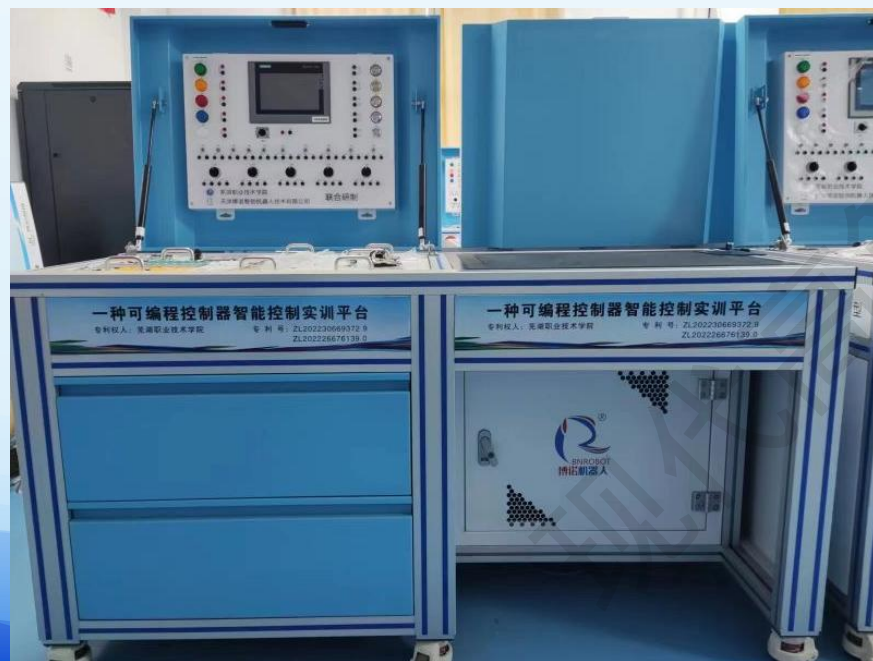
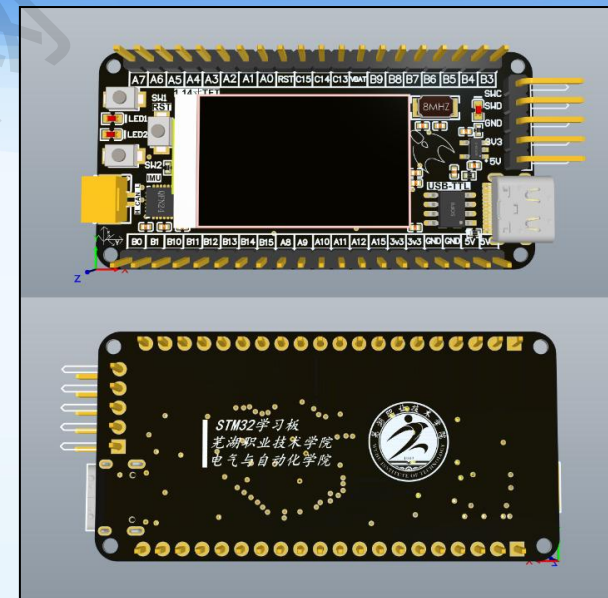


# 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



√ 多措并举，打造高水平师资队伍

已成功研制六大类实训设备和教具，并投入教学使用。



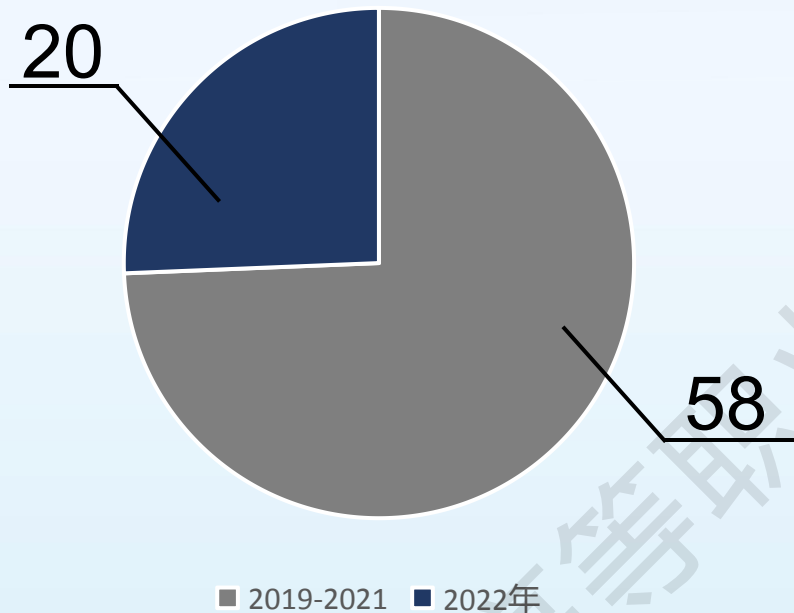


### 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



#### √ 多措并举，打造高水平师资队伍

发明专利



序号	团队名称	团队负责人
1	智能家电节能创新团队	李中望
2	协推合创一体化科技服务团队	蒋玲



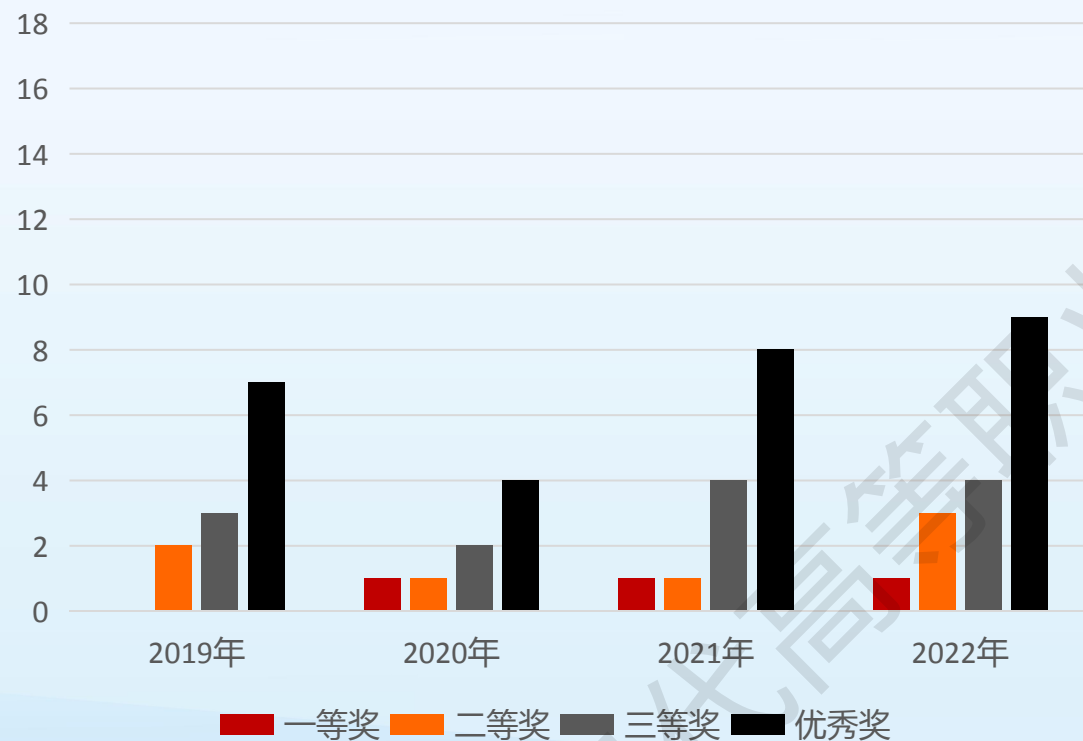


# 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



## √ 多措并举，打造高水平师资队伍

参加各级专利创新大赛获奖情况



369	多功能超声波检测仪	发明专利展及评选	无锡职业技术学院	黄炳然	施鹏程	崔嘉龙	周付俊	谢伟	钱超义	许雪芬	二等奖
370	便携式防撞预警器	发明制作类	无锡职业技术学院	崔嘉龙	周付俊	吉中帅	沈嘉豪	张禹鹏	王旭	许雪芬	二等奖
371	I3 PRO 3D打印机	创意类	芜湖职业技术学院	张睿	陈奕宇				胡俊前	张芹	一等奖
372	“桃花源”鸡	创业类	芜湖职业技术学院	张威龙	李辉	沙鲜	程启德	李小龙	朱广双	曹侃	二等奖
373	智慧屋顶	创意类	武昌工学院	陈则璇	李为照	易凯	曹军	朱柯	梅志敏	张融	一等奖
374	智能厨房机器人及产业化	发明制作类	武汉城市职业学院	张雅鹏	罗泉佳	郑子仪	吴国正	熊昊添	李东	姬庆玲	一等奖



# 三、特色与成效——1.打造高素质技术技能人才培养高地



## √ 多措并举，打造高水平师资队伍

序号	资源库名称	负责人
1	电气自动化技术专业教学资源库	陈慧蓉
2	工业机器人技术特色专业资源库	郎璐红
3	数控技术专业教学资源库	章伟
4	机电一体化技术	陈蕊



以电气自动化技术专业教学资源库为例，经过三年建设，共上传素材**1333个**，素材总量**90.12G**，视频总长**5872分钟**，题库**1075题**。建设9门课程数字资源，2项培训与竞赛资源，1项x证书培训资源，建有智慧职教标准课5门，技能训练模块课程1门，职教云课程43门。教学资源面向社会开放，累计学习人数**5786人**，累计互动**495693次**。2022年以**优秀**等级通过专家的结题验收。



### 三、特色与成效——2.提升专业群服务区域发展水平



芜湖职业技术学院  
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

√ 组织开展各类培训，服务区域发展水平不断提高



1+X集成电路开发与测试职业技能等级证书（中级）师资培训



芜湖市电工高技能人才研修班



1+X工业机器人操作与运维职业技能等级证书考评员培训



1+X工业机器人操作与运维职业技能等级培训





# 三、特色与成效——2.提升专业群服务区域发展水平



### √ 组织开展各类培训，服务区域发展水平不断提高

#### 赢 学培融通 学校 2021 年格力新型学徒制培训班开班

发布时间: 2021-09-28

党的十九和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，加快建设知识型、技能型、创新型劳动者大军，人力资源社会保障厅《关于进一步推进企业新型学徒制实施的意见》的相关文件精神，9月27日，院和格力电器（芜湖）有限公司合作举办的企业新型学徒制培训班开班。我校党委书记汪斌、三山书记、宣委会主任孙联文、宣委会副主任王亚莉、三山经济开发区人社局有关负责人、我校继续教育部相关负责人、芜湖格力产业园总经理许勇以及学员代表等共同出席开班仪式。



汪斌在致辞中强调，格力电器是一个值得尊敬的民族品牌。长期以来，坚守实体经济主战场，坚持质量为先，积极推进智能制造转型升级，不断满足中国消费者乃至全球消费者对美好生活的向往，展现出强大的自主创新能力和大国工匠精神。

汪斌指出，我校是全国首批、安徽省首家国家示范性高职院校，入选中国特色高水平高职学校建设单位。近年来我校主动响应芜湖市对高素质高技能人才的需求，聚力创新，聚焦质量，全面深化产教融合、跨界融智、产教融合、学培融通，建构了一套符合时代发展、具有区域特色的人才培养

#### 芜湖菲叶动力科技有限公司开展企业新型学徒制培训

发布时间: 2021-07-13

芜湖市鸠江区鑫万春大酒店举行了企业新型学徒制培训班开班典礼，鸠江区人力资源和社会保障局主任、院副院长赵敬德、社会培训部主任孙均中，学校机械工程学院教研室主任马丹丹、芜湖菲叶动力科技有限公司出席了本次开班典礼。

菲叶动力代表芜湖菲叶动力科技有限公司向鸠江区人社局和我校各位领导的到来表示了热烈的欢迎，向各位领导对公司的关心表达了诚挚的感谢。他承诺，公司将认真落实鸠江区人社局的相关规定与要求，做好教学工作。他督促各位学员，勤奋努力，在提高自身专业技能的同时，也要为社会做出应有的贡献。

代表学校向长期关心、支持学校发展的鸠江区人社局领导表达了衷心的感谢，对本次开班的顺利举办介绍了学校基本情况和近年来取得的成绩，表示将充分利用我校作为双高院校的优质资源与广阔平台，为企业发展需要的技能培训，帮助企业培养出真正适应时代发展的技能人才。他勉励学员，珍惜学习机会，努力探索开发出适合企业员工的、理论与实践紧密结合的课程。



#### 为安徽威奇电工材料有限公司开展企业新型学徒制培训

发布时间: 2021-07-05

威奇电工材料有限公司举行了企业新型学徒制培训班开班仪式，鸠江区人力资源和社会保障局副局长杜娟、学校院领导、电气与自动化学院副院长万鹏飞、安徽威奇电工材料有限公司制造部部长杨昌富出席了开班仪式。

威奇电工材料有限公司向鸠江区人社局和我校各位领导的到来表示热烈欢迎，并向鸠江区人社局和我校院领导表示，公司将全力配合学校，并督促各位学员，刻苦磨练，提高自身技能，为社会做出应有的贡献。

杜娟院长表示，学校发展的鸠江区人社局领导表示衷心的感谢，对本次开班的顺利举办表示热烈的祝贺，并对近年来取得的成绩，并表示充分利用学校的优质资源，开展适应企业需求和企业发展需要的技能培训，为企业培养技能人才。他希望学员珍惜学习机会，在工作中取得更大成绩，创造自己的人生价值。

杜娟院长介绍了本期培训的背景、宗旨和培训目标，要求学员勤奋学习，学有所用。她希望我校能与企业需求开展培训活动，同时希望企业能够充分利用好学校提供的优质资源，令学员掌握更多实用技能。



#### 为安徽金箔机电有限公司开展职业技能培训

发布时间: 2022-08-20

我校为安徽金箔机电有限公司开展了职业技能培训，鸠江区人力资源和社会保障局，安徽金箔机电有限公司董事长程鼎鑫、行政管理中心副总裁韩静，我校党总支书记赵敬德、副院长李玉胜、电气与自动化学院副院长万鹏飞出席了开班仪式。



开班仪式结束后，万鹏飞教授详细介绍了本次职业技能培训的课程设置，现场为学员们讲授了一堂理论课程。她的讲授深入浅出、严谨专业，具有很强的实用性，为学员的技能提升打下了扎实的理论基础。

与格力合作开展企业新型学徒培训

与菲叶动力合作开展企业新型学徒培训

与威奇电工合作开展企业新型学徒培训

与金箔机电合作开展企业新型学徒培训



厚德载物

# 三、特色与成效——2.提升专业群服务区域发展水平



√ 服务中小微企业，提升社会服务能力

建设期间，各类技术技能服务项目全面展开，与企业开展了广泛的横向项目合作，资金到账额逐年攀升；为企业提供各类技术技能服务，企业的产出效益日益显著。到账资金与产出效益总额已经达到了**1294万元**。

## 芜湖职业技术学院文件

芜职院〔2020〕124号

### 2020年度第三批横向科学研究项目立项通知

各二级学院（部门）、两仪所：

根据《芜湖职业技术学院横向项目暂行管理办法（试行）》（院办通〔2019〕15号）文件中关于横向项目以合同代立项的规定，并报校领导批准，现将《汽车内饰件轻量化材料（EPP顶棚）的研发》、《新品种葡萄选育工艺的研发及应用研究》等5个项目纳入2020年度第三批横向科学研究项目，按院办通〔2019〕15号文进行管理。

项目研究周期、研究任务及结项要求按相应的合同履行，预算及经费使用由项目负责人按照学校有关规定执行，结项所用表格按院办通〔2019〕15号文后附件执行。

特此通知

芜湖职业技术学院  
2020年12月18日

### 芜湖职业技术学院2020年度第三批横向科学研究项目立项名单

序号	项目名称	委托单位	负责人	项目编号	合同额度	项目类别/类型	备注
1	长三角区域一体化战略背景下港口物流发展模式研究	嘉兴环洋电商物流服务有限公司	操海国	Wzyhx 202007	1万元	技术服务	
2	汽车内饰件轻量化材料（EPP顶棚）的研发	芜湖长鹏汽车零部件有限公司	方忠	Wzyhx 202008	5万元	五类/技术创新	被亮部院
3	视觉零件检测机器人模式下的“外语+”人才培养的研究	SK海力士集成电路（无锡）有限公司	李新永	Wzyhx 202009	9万元	五类/技术服务	[2019]115号文件管理
4	新品种葡萄选育工艺的研发及应用研究	芜湖乐德志生态农业有限公司	朱志国	Wzyhx 202010	0.5万元	技术开发	
5	基建档案的数字化管理与应用研究	安徽省基建建设学会	沈素华	Wzyhx 202011	0.25	技术服务	

注：项目类别按照《安徽省高等学校教师专业技术资格申报条件》2016年版，附表2. 科研项目分类表划分。

芜湖职业技术学院办公室 2020年12月19日印发

- 2 -

### 技术服务产生经济效益说明

本企业/公司2020-2021年度与芜湖职业技术学院合作开展了“工业机器人现场技术服务和工业机器人操作运维1+X培训项目”的相关工作，成果经推广和应用，取得了较好的经济效益，累计产生经济效益约600万元。

特此说明。

埃夫特智能装备股份有限公司

2021年9月28日

### 客户使用报告

建设单位名称	华东建设安装有限公司		
地址	芜湖职业技术学院		
产品提供单位	安徽海虹能源科技有限公司		
使用数量	名称	数量	单位
	主控柜	2	套
	日用油箱控制柜	13	套
项目名称	船用油网控制柜		
项目地址	宁波		

#### 产品简介：

本产品为分布式发电机组多冗余燃油控制系统，由主控柜、日用油箱控制柜和主油罐控制柜组成。日用油箱控制柜负责向油箱现场数据采集并控制相关设备；燃油控制柜负责控制主油罐管及主管道供油控制及信号采集；主油罐控制柜负责在现场的控制柜的数据，并对这些数据进行处理。根据系统设计程序通过网络完成现场设备的控制。本系统实现对发电机组的自动供油控制功能，发电机组供油系统模块化设计，使系统容易扩展，提高了系统的应用性。利用分布式燃油控制柜就地采集液位、电磁阀、电动机等信号，通过光纤网络实现分布式燃油控制柜与PLC系统之间的信息处理和指令传输，再将PLC处理过的信号通过光纤发送控制柜和输出控制信号至电磁阀、电动机、油泵等设备。

#### 产品特点：

- 1、本产品采用模块化设计，利用光纤网络进行信号传输，降低了设备与施工成本，提高了系统稳定性。
- 2、本产品采用冗余控制，一旦设备出现故障不用全部整机停修，便于维护。
- 3、本产品型号多，系统的冗余多，系统灵活性强。

#### 用户评价及意见：

该公司在供货项目中使用了分布式燃油控制系统，与往期项目对比发现，本方案施工成本降低了30%，施工周期的缩短了20%，同时在保证系统正常稳定运行的同时，降低了维护成本和设备损耗成本。该系统的信号节点设计简单，操作便捷，减少了我们对于操作人员的前期培训，减轻了操作人员的工作负担，具有较高的市场推广价值，有效的提升了国内燃油控制系统的自动化控制。

客户（盖章）  
日期：2021年9月28日



# 三、特色与成效——2.提升专业群服务区域发展水平



## √ 提升国际交流与合作水平



与韩国湖西大学合作  
中外合作办学项目



印尼海螺职业教育  
培训中心揭牌



入选中德先进职业教育合作  
项目 (SGAVE) 试点院校



牵头建设“坦桑尼亚国家  
职业标准开发项目”

### 中非职业教育联盟文件

中非职教联【2022】13号  
关于公布第二批“坦桑尼亚国家职业标准开发项目”  
立项建设单位的公告

有关单位：

根据《中非职业教育联盟、中非（重庆）职业教育联盟关于开展第二批“坦桑尼亚国家职业标准开发项目”立项建设单位遴选工作的通知》（中非职教联【2022】9号）《中非职业教育联盟、中非（重庆）职业教育联盟关于开展第二批“坦桑尼亚国家职业标准开发项目”立项建设单位评审工作的通知》（中非职教联【2022】11号）《中非职业教育联盟、中非（重庆）职业教育联盟关于第二批“坦桑尼亚国家职业标准开发项目”立项建设单位公示的通知》（中非职教联【2022】12号）文件要求，经学校申报、联盟初审、专家评审、前期公示，确定“芜湖职业技术学院”等单位申报项目立项实施，现予以公告。

附件：第二批“坦桑尼亚国家职业标准开发项目”立项建设单位名单

序号	牵头单位	参与单位
1	芜湖职业技术学院	
2	成都航空职业技术学院	
3	成都航空职业技术学院	
4	广西交通职业技术学院	
5		无
6	邵阳职业技术学院	邵阳职业技术学院
7	岳阳职业技术学院	岳阳职业技术学院
8	岳阳职业技术学院	岳阳职业技术学院
9	岳阳职业技术学院	岳阳职业技术学院
10	湖南环境生物职业技术学院	娄底职业技术学院
11	柳州职业技术学院	东莞职业技术学院
12	芜湖职业技术学院	





### 三、特色与成效——2.提升专业群服务区域发展水平



芜湖职业技术学院  
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

#### √ 提升国际交流与合作水平

响应国家“一带一路”倡议，发挥机电一体化专业群的示范引领作用，积极输出“芜职标准”





### 三、特色与成效——2.提升专业群服务区域发展水平



芜湖职业技术学院  
WUHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

√ 开展便民服务和职业启蒙活动，增强职业教育的吸引力





# 三、特色与成效——3.支撑专业群学生高质量全面发展



√ 打造第二课堂，培养能工巧匠



常态化开展第二课堂学生培养实践活动



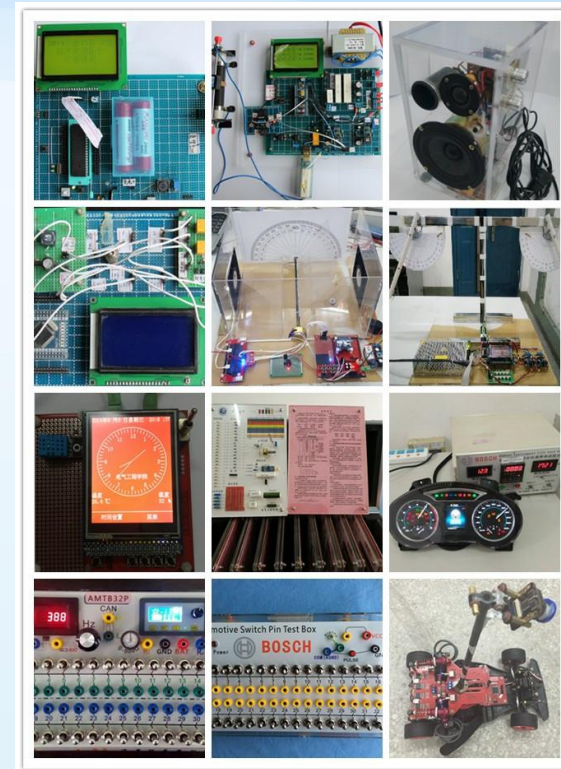
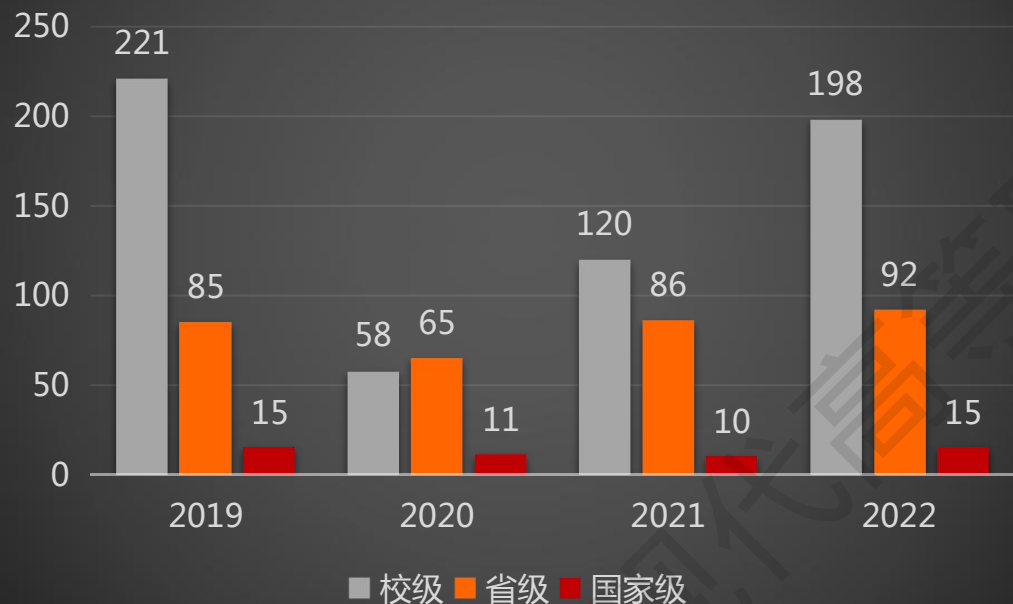


# 三、特色与成效——3.支撑专业群学生高质量全面发展



## √ 学生参加各类职业技能大赛，成果丰硕

### 2019-2022参加各级各类技能大赛获奖统计

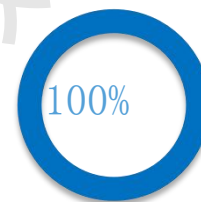


### 三、特色与成效——3.支撑专业群学生高质量全面发展

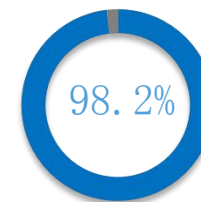


√ 提升了人才培养质量，毕业生获得了企业和社会的认可

经过多年的实践探索，着力打造了具有良好职业道德和综合素质、具备扎实专业基础知识和较强创新能力、兼备工程设计能力的高素质技术技能人才，人才培养成效显著。

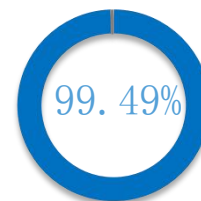


第一志愿  
报考率

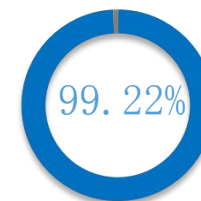


新生  
报到率

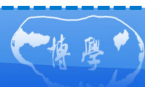
用人单位满意度连创新高，为地方经济社会发展，及战略性新兴产业发展提供了有力的人才支撑，毕业生的良好素质得到了社会 and 企业的充分认可。



用人单位  
对毕业生  
满意度



毕业生对学校  
教学综合水平  
的满意度





专业群建设永远在路上，提质增效永无止境！  
脚踏实地，奋力前行，不忘初心，逐梦未来！







恳请批评指正！