

# 电气自动化技术专业介绍

(专业代码: 560302)

## 一、我的专业——省级示范、特色与骨干专业很给力，为我的理想插上翅膀

世界发展的方向之一就是让一切为人类服务的系统更加自动化、智能化，想揭开自动化设备、自动化系统的神秘面纱吗？想走进西门子先进自动化技术的精妙世界吗？想打开自动化王国的钥匙吗？如果你想获取神奇力量——一切听从你的命令动起来，如果你愿意为之付出百分百的努力，那就加入到电气自动化技术专业吧！因为有你，人们的工作将变得更轻松、更美好！选择自动化实现智能化。

## 二、我的课程——精品课程群和完备的实践教学体系，让我从学徒到技能专家

我的专业根据学生今后所从事和自动化相关的工作岗位进行分析，并结合本专业最新技术和工业控制最新设备、产品、技术等构建专业课程，通过将实际企业项目或案例转换成教学案例引入到课程教学体系中，实施以 PLC 控制器、变频器、触摸屏、网络集成技术为主流的电气智能化、网络化系统集成技术能力培养。主要开设电机控制技术、PLC 控制技术、变频器技术、信号检测与控制技术、触摸屏变频器综合技术、电气控制系统集成技术等课程，每门课程都拥有非常丰富的网络资源，我可以轻松的在线学习知识和训练技能。

### 部分课程网站展示：



The screenshot shows a webpage for a course titled "电机拖动控制系统运行与维护" (Motor Drive Control System Operation and Maintenance). The page includes a navigation bar with links like "首页", "中国大学MOOC", "视频公开课", "资源共享课", and "学习社区". The main content area features a course description, a "开始学习" (Start Learning) button, and a "参与课堂互动" (Participate in Classroom Interaction) button. A sidebar on the right lists course details: "课程名称: 电机拖动控制系统运行与维护", "课程学时: 120", "专业大类: 制造大类", "专业类: 自动化类", "专业: 电气自动化技术", and "适用专业: 电气自动化技术 机电一体化技术". The page also has social media sharing options and a "收藏课程" (Bookmark Course) button.

国家精品资源共享课网站: [http://www.icourses.cn/coursestatic/course\\_2305.html](http://www.icourses.cn/coursestatic/course_2305.html)


**淮安信息职业技术学院**  
 Huaiyin College of Information Technology

# 电机与电气控制精品课程

[本站首页](#)
[教学队伍](#)
[课程资源](#)
[课程简介](#)
[教学方法](#)
[教学条件](#)
[实践教学](#)
[职业认证](#)
[教学交流](#)
[质量监控](#)
[教学效果](#)
[政策与措施](#)

**公告通知**

电气自动化特色专业验收成功

[更多内容](#)

- [课改方案](#)
- [课改举措](#)
- [课改总结](#)
- [教学方法](#)
- [教学设计](#)
- [教学手段](#)

**课程小常识**

- 解决步进电机干扰问题的解决办法
- 滚动轴承常见故障的现象和原因说明
- 无轴承永磁同步电机的基本结构及工作原理
- 无轴承电机——磁悬浮技术
- 变频电机小常识
- 防静电小常识
- 步进电机动态指标及术语
- 步进电机小常识
- 电机保护小常识
- 电气小概念

**技术发展与交流**

- 浅谈步进电机的PLC控制技术及其发展趋势
- 高效节能电机技术发展动态
- 无轴承电机永磁同步电机优化设计
- 2007第六届中国（国际）电机博览会暨发展论坛

**申报表**  
Declaration Form

**课程特色**  
Course Feature

**教学录像**  
Teaching Video

**课程动画**  
Course Animation

**在线测试**  
Test Online

**专题介绍**  
Special Subject Introduction

**教学课件**

- 《电气控制设计》课件
- 《电机拆装》实训课件
- 《电机与电气控制》课程...

国家级精品课程网址：<http://222.184.16.189:8888/djq/index.asp>


**淮安信息职业技术学院**  
 Huaiyin College of Information Technology

# PLC控制系统设计与运行精品课程

[首页](#)
[申报表](#)
[教学团队](#)
[课程设置](#)
[教学内容](#)
[教学方法与手段](#)
[实践条件](#)
[教学效果](#)
[课程特色](#)
[政策支持](#)
[教学成果](#)
[在线答疑](#)

- [课程设计录像](#)
- [教学录像](#)
- [教学案例库](#)
- [创新平台](#)
- [教学成果](#)
- [网络教学平台](#)

**以典型任务为载体，通过“三层递进”式训练，强化学生岗位能力**



省级精品课程网站：<http://222.184.16.189:8888/plc/>



院级精品课程网站: <http://210.29.224.5:6689/bpqxt/>

**证书**

刘洪恩老师指导的 淮安信息职业技术学院  
参赛队 郭凡、王菁、汤厚亮 同学在2008年江  
苏省T1杯模拟电路设计竞赛荣获 一等奖。  
特此证明。

全国大学生电子设计竞赛  
江苏赛区组委会  
2008年11月

**学习资源**

- 电子元器件
- 常用工具
- 习题库
- 课程文件
- 动画演示
- 仪器仪表使用
- 试卷库
- 项目课件
- 职业素养

**课程简介**

本课程根据传感器应用的职业岗位能力要求选择教学内容；施行项目导向、任务驱动的教学理念和教学方法；培养学生对传感器

**课程特色**

特色之一：以工程实际中的典型项目为教学案例，实现教学内容与生产实际的无缝对接。

院级精品课程网站: <http://210.29.224.5:6689/cgq/>



**《电工技术应用与实践》  
在线课程**

电工技术应用与实践 王继凤

课程评价 ★★★★★ 5.0 (2人评价)  
访问数: 164299

提供学校: 淮安信息职业技术学院  
院系: 电气工程系  
专业大类: 自动化  
专业: 电气自动化  
学分: 6  
课时: 90

**目录**

- 教师团队
- 教学方法
- 教学条件
- 参考教材
- 课程评价
- 教学资源

项目任务

1

课程学习指导资料

- 1.1 课程大纲及课程整体设计
- 1.2 课程项目化单元设计
- 1.3 实施任务指导手册

2

课程学习内容

- 2.1 项目一 万用表使用
- 2.2 项目二 声控旋律灯电路焊接与调试
- 2.3 项目三 万用表安装与调试
- 2.4 阶段理论测试
- 2.5 阶段实操测试
- 2.6 项目四 动态电路时间常数测试
- 2.7 项目五 家用电路设计、安装与调试
- 2.8 项目五 可调直流稳压电源的制作与调试
- 2.9 项目六 三相电机电路连接与调试
- 2.10 项目七 MULTISIM仿

在线开放课程网站: <http://mooc1.chaoxing.com/course/88821028.html>



**PLC控制系统设计与运行**

课程评价 ★★★★★ 5.0 (1人评价)  
访问数: 576754

提供学校: 淮安信息职业技术学院  
院系: 电气工程系  
专业: 电气自动化  
课程英文名称: PLC  
学分: 4  
课时: 60

**目录**

- 课程评价
- 教学资源
- 课程模块

课程模块

1

模块一位逻辑指令及其应用

- 1.1 电动机的点动运行控制
- 1.2 电动机的连续运行控制
- 1.3 电动机的正反转运行控制
- 1.4 电动机的星-三角降压启动控制
- 1.5 电动机的循环起停控制

2

模块二 数据处理指令及其应用

- 2.1 抢答器控制
- 2.2 跑马灯控制
- 2.3 九秒钟倒计时控制
- 2.4 交通灯控制

3

模块三 程序控制指令及其应用

- 3.1 闪光频率控制

在线开放课程网站: <http://mooc1.chaoxing.com/course/92409696.html>

# 电机拖动与控制



电机拖动与控制 居海清等

课程评价 ★★★★★ 5.0 (2人评价)

访问数: 466335

提供学校: 淮安信息职业技术学院  
院系: 自动化学院  
专业大类: 制造大类  
专业: 电气自动化技术、机电一体化技术  
课程英文名称: Electric Machinery Drive and Control  
学分: 4  
课时: 60

## 目录

- 教师团队
- 教学方法
- 教学成果
- 参考教材
- 课程简介
- 课程评价
- 教学资源

## 课程教学单元

1

学前储备

- 1.1 课程介绍
- 1.2 基础技能回顾
- 1.3 虚拟实训

2

第一单元 认识三相异步电动机

- 2.1 为什么三相异步电动机通电旋转呢?
- 2.2 三相异步电动机的装配与检查
- 2.3 虚拟实训
- 2.4 第一单元测试

3

第二单元 常用低压电器的认识

- 3.1 学习任务单
- 3.2 什么是低压电器和电气图
- 3.3 电源开关的学习资源
- 3.4 按钮的学习资源
- 3.5 熔断器的学习资源
- 3.6 交流接触器的学习资源
- 3.7 虚拟实训

在线开放课程网站: <http://mooc1.chaoxing.com/course/88821350.html>



变频器系统运行与维护 周奎等

课程评价 ★★★★★ 5.0 (3人评价)

访问数: 38880

提供学校: 淮安信息职业技术学院  
院系: 电气工程系  
专业大类: 制造大类  
专业: 电气自动化  
课程英文名称: Operation and Maintenance of Inverter System  
学分: 4  
课时: 60

## 目录

- 教师团队
- 教学方法
- 教学条件
- 参考教材
- 教学大纲
- 课程评价
- 教学资源

## 学习目录

1

模块一 认知变频器

- 1.1 项目 变频器的功能及电路结构认知
- 1.2 项目 MM440变频器的面板认知及操作

2

模块二 变频器基本调速电路的装调

- 2.1 项目 面板控制变频器运行的基本操作
- 2.2 项目 变频器在变频中央空调系统上的应用
- 2.3 项目 变频器在精密机床主轴多速运行中的应用
- 2.4 案例 考工样题 三相异步电动机变频器控制的装调

3

模块三 基于PLC的变频调速系统装调

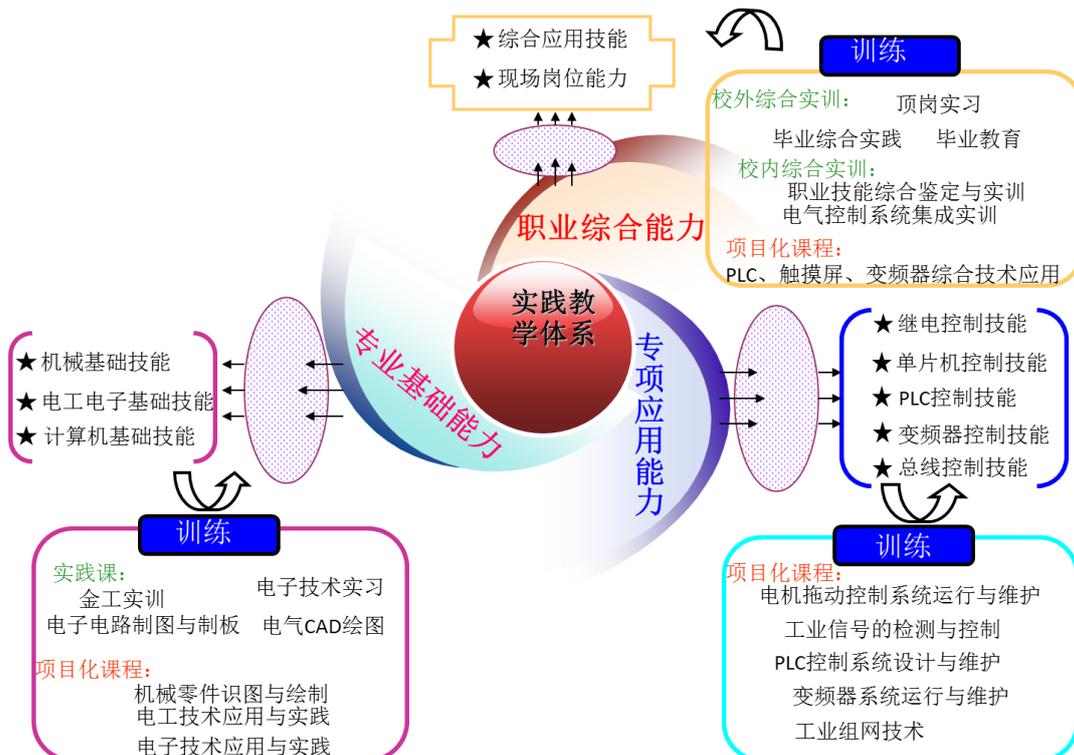
- 3.1 项目6 变频器在送料传输系统中的应用
- 3.2 项目7 变频器在起重机行走驱动中的应用
- 3.3 项目8 变频器在消防

在线开放课程网站: <http://mooc1.chaoxing.com/course/88821367.html>



在线开放课程网站: <http://mooc1.chaoxing.com/course/88818417.html>

我深知在高职院校中实践课程是培养技术应用性人才的关键，我的专业搭建了一整套由项目化课程和实训课程相结合的实践教学平台，将职业资格认证体系嵌入课程体系，实现了双证融通；将企业培训内容嵌入课程教学内容，使我了解企业工作要求；将行业标准嵌入课程标准和教学大纲，让我了解企业生产要求；将企业文化嵌入到素质教育中，让我了解企业工作环境，并按照“基础-专项-综合”的三层递进式的教学过程实施。



电气自动化技术专业实践教学体系

### 三、我的学习场所——与国际接轨，校企共建一流实训基地

我大部分专业课程是开设在校内外实训基地。校内拥有 18 个校内实训室，以“先进性、开放性和职业性”为指导，按照“专业基础技能、专业综合技能、现场岗位技能”能力的递进构建校内实践基地仪器设备总值 830.994 万元，其中有 1 个国家级实训基地，1 个省级实训基地，1 个西门子企业认证的西门子先进自动化技术示范基地。



美国埃施朗苏北EIP教育培训中心  
威世达公司LonWorks技术研发基地



自动生产线—模拟企业真实设备



高级维修电工实训室

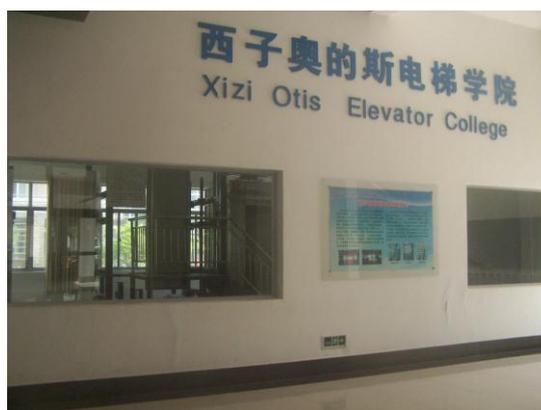


S7-300 为核心的工业网络控制实训室



S7-200 为核心的综合技术应用实训室

西门子先进自动化技术示范基地



### 西子奥的斯电梯学院

“校中厂模式”——课堂小

企业

东辰恒凯电气装配二车间是与江苏东凯有限公司合作建成生产性实训室，按照“校中厂”模式发展，主要从事配电箱的组装与测试、配电柜的组装与测试、耐压实验仪的使用、保护回路测试仪的使用等教学和订单生产任务。

### 校中厂模式——江苏东凯二车间



东凯电气装配二车间



企业指导教师教学



生产性实训现场



小型新式配电箱

在校外实训基地建设中，以市内企业为基础，以发达地区企业为后盾，校内外实践教学

基地相辅相成。建有西子奥的斯电梯有限公司、富士康科技集团有限公司、江苏鑫源烟草有限公司、淮安清江电机制造有限公司、江苏奥特电气有限公司、淮安清拖集团等校外基地 10 家，保证了课程教学与实习、学生顶岗实习以及教师培训与学习的需要，两年来共接纳专业群学生 3000 余人，全面提升学生的职业素质和技能。

### “厂中校模式”——企业大课堂

#### 厂中校模式



了解企业



企业岗前培训



熟悉企业产品生产与制造流程



企业顶岗实习

## 四、我的老师——江苏省优秀教学团队，教我成人，让我成才

我的老师是一支省级优秀教学团队，他们十分敬业，也特别专业，他们中教授 4 人（20%），副教授 8 人（40%），讲师 8 人（40%）；“双师”素质中高级工程师 10 人（50%），工程师 9 人（45%）；获得高级考评员资格 6 人（30%），获得考评员资格人 9（45%）；硕士及以上学位 15 人（75%）。他们中有国家教育部高职高专教学指导委员会委员 1 人、江苏省教学名师 1 人、江苏省“333”培养对象 1 人、江苏省“青蓝工程”青年骨干教师 2 人、淮安市劳动模范 1 人、淮安市优秀共产党员 1 人、淮安市“十百千”培养对象 7 人。我的老师中还有来自企业的工程师和能工巧匠 20 多位来指导我们成长。



成建生，教授、专业带头人



薛岚，省委属院校优秀教师、  
淮安市533英才工程培养对象



于建明，专业骨干教师、市“十  
百千”培养对象



史宜巧，江苏省“333”培养对象、  
省“青蓝工程”青年骨干教师



周奎，江苏省“青蓝工程”青年  
骨干教师



秦德良，企业兼职教师  
江苏沙钢集团淮钢特钢有限公司副处长



陈建，企业兼职教师  
淮安供电公司变检中心 副主任

我的老师不仅在课堂中传授知识和技能，他们也经常带领我们走进企业现场，让我们知道了电气自动化技术在真实过程中的应用，通过工学结合和顶岗实习等方式的现场教学，使我们了解企业对技术岗位人才的需求及素质要求，体验了企业生活，感受了企业的文化。



淮安市供电局企业学习  
《电气安装与调试》课程教学现场



江苏沙钢集团淮钢特钢有限公司企业学习  
《PLC控制系统设计与运行》教学现场



江苏奥特电气有限公司企业学习  
《变频器系统运行与维护》课程教学现场



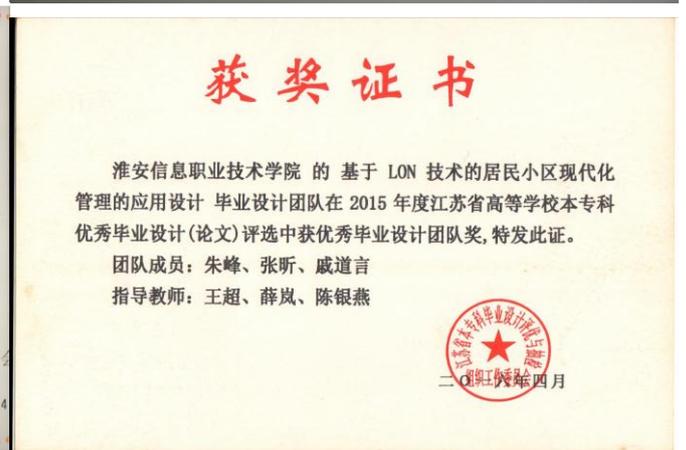
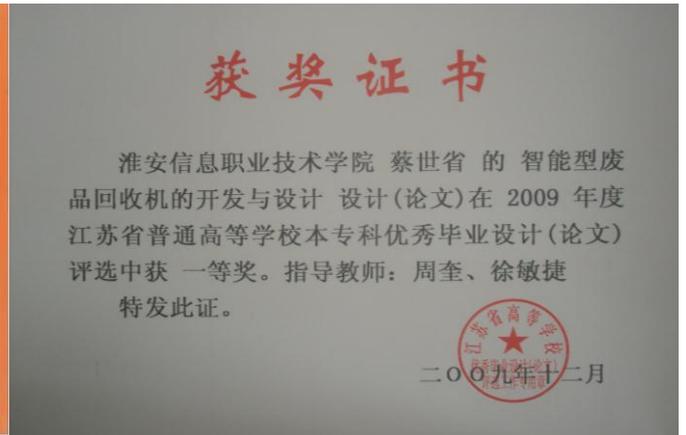
江苏清拖农业装备有限公司企业学习  
《电机拖动控制系统运行与维护》课程教学现场

老师们不仅课教得好，而且很擅长科学研究，他们走出校园帮助企业解决自动化设备、自动化系统等方面的难题承担许多科研项目，每年都有科研到账经费 50 多万，教学团队在 2008 年被评为江苏省优秀教学团队，他们开发了国家级精品课程 1 门，国家精品资源共享课 1 门，省级精品课程 2 门和院级精品课程 3 门，省级精品立项和优秀教材各 2 部，国家“十二五”规划教材 1 部。

## 五、我有我的风采——只要努力，就一定能找到自信

我们可以依托基地开展各种类型的学生“自主创新活动”，积极开展第二课堂与课外活动，参加各级各类竞赛，通过竞赛来检验我们的学习效果，从而全面提高学生的职业素质和技能水平。我们可以在老师的指导下参与企业横向课题、全国电子设计大赛、省职业创新大赛、省大学生创新项目，培养我们的技术创新能力及团队合作意识。近年来，电气自动化技术专业学生参加全国高职院校技能大赛获得国家级奖项 7 项，省级技能大赛荣获 8 项，省级大学生创新项目荣获 8 项；省级优秀毕业论文荣获一等奖 1 项、团队奖 2 项，院级各类创新活动获奖多项。

部分照片：





全国技能大赛现场操作考试



省级大学生机械创新设计大赛现场答辩



“亚龙杯”全国高职院校“自动生产线安装与调试”技能大赛团体二等奖



大学生创新项目现场成果汇报



全国风光互补发电系统安装与调试竞赛  
一等奖



社会服务



2015 年全国职业技能大赛智能电梯装调与维护  
一等奖

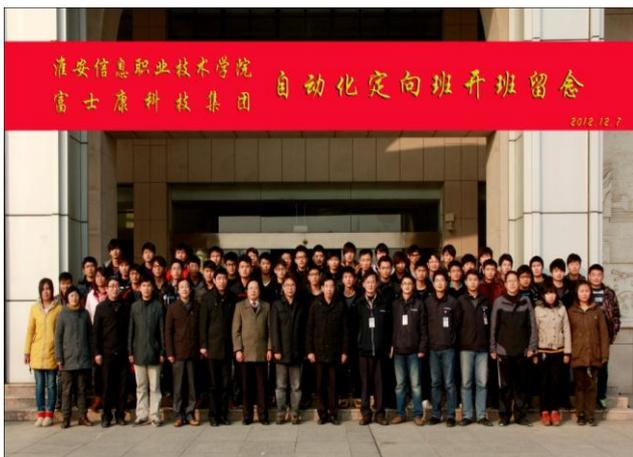


2017 年全国职业技能大赛智能电梯装调与维护  
一等奖

## 六、我的未来——一切皆有可能

我毕业后刚开始可以从事自动化设备操作、设备电气安装与调试、设备电气维护与检修、值班电工等岗位，通过 3-5 年后工作积累和发展后可从事自动化生产线调试与维护、电气技术设计、机电产品技术服务等岗位。只要我们热衷于技术提升和继续学习，我们完全可以向小型自动化系统集成、自动化系统销售等岗位顺利迁移。

在校期间，如果我们面试合格，可以参加“西子奥的斯电梯订单班”、“富士康自动化订单班”、“江苏鑫源烟草订单班”、“新美星订单班”的学习，在校期间就可以学习针对性很强的知识和技能，掌握企业相关岗位实际工作内容，积累实际工作经验，实现与将来工作岗位间的“零距离”衔接。



富士康自动化订单班



奥的斯订单班



新美星匠星班



三星液晶班

我们还可以在系部学费资助的基础上参加南京理工大学专业专接本，提升自身的学历层次，近年来，我专业学生获得南京理工大学学士学位的人数一直处于江苏省前茅，部分学生考取了江苏大学等硕士研究生。



近三年来电气自动化专业毕业学生就业率 100%，据麦可思官方权威机构调查，电气自动

化技术专业毕业生主要从事的行业是电气设备制造业，主要从事的职业是电气技术员，麦可思权威机构调查显示本专业毕业生的薪资居全院前列。

### 获得“苏州工业园区高技能领军人才”的校友代表

王元顺，2014 届毕业生，经淮信院推荐进入苏州三星电子液晶显示科技有限公司顶岗实习、工作。工作期间，作为主要成员参与的项目荣获苏州工业园区节能与发展循环经济扶持项目专项资金补贴 50 万元；2016 年负责申报的公司厂房绿色建筑设计标识，顺利通过国家住建部验收，获得国家三星级绿色建筑设计标识证书。2018 年 3 月为公司申报的“绿色建筑运营标识”通过审核，江苏省唯一一家，按照政策可获得住建部奖励 400 万元。



**2014届毕业生 王元顺**  
**苏州三星电子液晶显示科技有限公司，电气技术员**

### 从事电气设备硬件设计的校友代表

杜宗国，2009 届毕业生，2008 年 10 月 23 日到沙钢集团有限公司做跟班电工，维修简单的设备；2010 年 5 月调到常日班电气组成为一级自动化维护人员；2012 年 7 月对定尺剪测量定尺系统做优化，申报国家级专利；2013 年 5 月对冷矫直机设备做改革，获得公司级奖励一等奖；2014 年 6 月调试新设备压平机，8 月份顺利投产；2015 年 7 月至今，加入常熟意大利企业达涅利集团，负责对冶金设备的硬件设计，成为了硬件设计工程师，月薪 7500-8500 元。



**2009届毕业生 杜宗国**  
**曾任沙钢宽厚板钢板成品区的负责人**

**从事企业技术管理工作的校友代表**

周新东，2008 届电气自动化技术专业毕业生。2007 年 12 月：西子奥的斯上海分公司实习。2008 年 6 月—2009 年 1 月： 见习保养技师。2009 年 1 月—2010 年 1 月： 在上海浦东新区线路班长，并且肩负着整个上海浦东新区所有路线的技术支持工作。2010 年 1 月起：上海浦东新区维保服务站站长。



**2008届毕业生，周新东**  
**西子奥的斯电梯上海分公司，服务站站长**

**从事企业研发工作的校友代表**

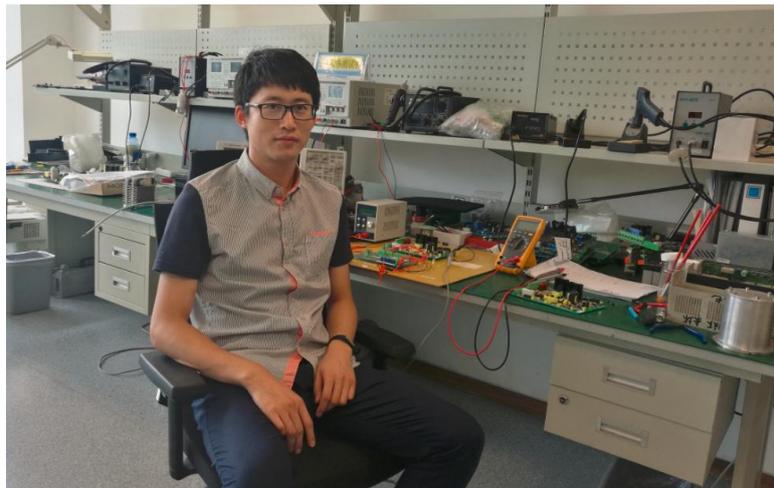
赵岩，2011 年 8 月 20 日到上海济鼎实业有限公司（苏州分公司）做操作工，完成车间接线，组装电气柜；2012 年 10 月 1 日调到电气设计部绘制电气原理图；2013 年 6 月在部门经理的指导下开发新机器，提升为研发人员；2013 年 12 月至今独立开发上位机人机界面，调试西门子 S7-1200PLC 控制系统，提升为项目负责人，负责整个项目的各项事宜。



**2011届毕业生 赵岩**  
**上海济鼎实业有限公司研发部 项目负责人**

### 个人学历提升校友代表

张金强，2011年9月专转本到江苏盐城工学院电气工程及其自动化专业本科学习；2013年6月毕业至今在龙源（北京）风电工程技术有限公司电控室做硬件工程师，主要从事风电机组电控系统备件维修、故障分析、技术改造、检测仪器开发等工作；2014年1月参与了风电机组 IGBT 驱动板及其测试平台开发生产课题，获得公司科技创新1等奖；2014年12月风电机组风向标、风速仪技术改造方案，获得公司科技创新三等奖；2015年5月考上华北电力大学研究生电子与通信专业，研究方向为电力系统通信及其信息处理，目前已就读1年；2016年3月参与开发了风电机组 ABB 变流器与 SWITCH 变流器测试平台，目前在申请国电集团三等奖。



**2009级毕业生 张金强**  
**华北电力大学研究生**