**工业人工智能研究生创新实验班简介**

为了培养既主动服务于工程产业界的需求又能够引领未来工程产业界发展的创新型工程科技人才，2016年，由柴天佑院士领衔创办了工业人工智能研究生创新实验班（简称实验班）。

**培养目标**

面向新一代人工智能、工业互联网、智能制造的国家重大战略，为高等院校、科研院所和工程产业界培养从事工业人工智能与工业互联网创新发展并引领我国自动化工程产业的发展的创新型工程科技人才。

**研究生培养的研究方向**

1.工业互联网智能化管控系统理论与技术

2.重大耗能设备智能系统基础理论与关键技术

3.优化决策与控制人工智能平台

**优势**

**指导教师**

院士、国家特聘教授、长江、杰青等国家级人才20余人和专职从事前沿高技术研发的人才组成等研究团队。

**科研项目**

承担国家自然科学基金第一个工业人工智能重大项目“重大耗能设备智能系统基础理论与关键技术”，辽宁省重大专项“优化决策与控制的人工智能平台”，工程院重大咨询项目“工业互联网创新发展研究”，教育部工程科技人才培养研究专项以及国家自然科学基金重大项目课题、重点课题，科技部重点研发计划等一批国家重点项目。

**研究实验平台和研究基地**

1.由国际主流DCS和PLC系统等组成的优化运行控制算法研发半实物仿真实验平台

2.由浪潮NF5270M3管理服务器、工作站等组成的优化决策算法研发半实物仿真实验平台

3.由2台8路服务器（浪潮TS860）、2台4路服务器（浪潮NF8460M4）、2台核心光纤交换机（浪潮 FC核心交换机）、2台高端存储（浪潮AS5500G2 + 浪潮AS8000）等组成的工业大数据中心

4.由英伟达超快速深度学习集成训练系统（8块NVIDIA V100 GPU，1petaFLOPS）组成的工业人工智能算法研发系统

5.在选矿、电熔镁砂和电子板生产线建立了工业人工智能实验基地

6.与华为和东土等国内知名的高技术企业建立了工业智能算法实验室和工业互联网控制系统实验室

**科研工作环境**

1.每位研究生配备独立的学习与研究空间

2.各个方向的独立实验室可供进行实验研究

**课程体系与授课方式**

课程体系

基础课程：现代控制系统、工业过程计算机控制系统设计、工业过程优化决策系统设计、数据驱动的智能建模方法、人工智能基础、研发能力训练

选修课程：智能制造技术基础、自适应控制、非线性系统、优化决策系统理论

海外教授课程（不算学分）：线性系统、智能优化算法与分析、自适应动态规划、机器人动力学及控制

授课方式：教学团队授课、海外教授授课

**国际合作与交流**

1.111引智基地汇聚的百余位国际知名专家定期来实验室授课和举办学术讲座

2.国家留学基金委“自动化与人工智能创新型人才国际合作培养项目”资助优秀博士生和硕士生到国外知名高校联合培养与攻读学位

**学生待遇**

1.第一学年：1300元/月，包括学校津贴500元/月+实验室津贴300元/月+助研、助管津贴500元/月

2.第二、三学年：1500元/月，包括学校津贴500元/月+实验室津贴300元/月+助研、助管津贴700元/月

3.奖励津贴：科研成果奖励津贴（最高20000元）、实验室工作奖励津贴（最高10000元）

4.优秀毕业生奖励（最高20000元）、优秀研究生干部奖励（5000元）

**毕业生去向**

实验室培养的毕业生中，有1人当选中国工程院院士，10余人成长为长江、杰青。多人在高科技公司担任技术带头人。

硕士毕业生刘文新、高伟男、赵亮、吕阁等均在美国知名大学任教，硕士毕业生管聪在中航工业沈阳飞机设计研究所负责飞行器AlphaGo系统研发。实验班近三年的毕业生大部分进入知名高科技公司，如华为、阿里巴巴、百度，年薪25—36万元。