

# 第九届全国职业院校计算机系主任年会



## 高职人工智能专业群 构建与建设探索

许彪

湖南科技职业学院人工智能学院

# 目录

CONTENT

## 一、关于专业群



## 一、关于专业群

### ■ 解读

专业群，就是由一个或多个办学实力强、就业率高的重点建设专业作为核心专业，若干个工程对象相同、技术领域相近或专业学科基础相近的相关专业组成的一个集合。



学科门类  
专业类



专业大类  
专业类



## 一、关于专业群

### ■ 结构特征

专业基础  
相通

技术领域  
相近

职业岗位  
相关

教学资源  
共享

三五成群



## 一、关于专业群

### ■ 运行特征

相互支撑

优势互补

引领带动

共同发展



## 一、专业群的运行特征

### ■ 构建方式

▶ 链式

基于产业链各环节来构建专业群

▶ 岗位式

基于相关岗位群来构建专业群

▶ 整合式

整合现有资源和优势构建专业群

目录  
CONTENT

二、人工智能专业群构建



## 二、人工智能专业群构建

### ■ AI产业链的要素

#### ➔ 核心

人工智能各  
应用领域的算法

#### ➔ 计算力

并行计算  
云计算  
分布式计算

#### ➔ 原料

大数据

#### ➔ 软硬件协同

嵌入式  
物联网  
智能控制

#### ➔ 软件系统

Web应用开发  
移动应用开发

#### ➔ 安全

网信空间安全





## 二、人工智能专业群构建

### ■ 学校简介

- 是湖南省人民政府与中华职业教育社共建的公办高等职业院校，具有**60年办学历史**。
- 学校是国家示范性骨干高职院校、湖南省示范性高职院校和，湖南省卓越高职院校建设单位。
- 湖南省唯一获批**国家示范性软件职业技术学院的高等院校**（全国35所）
- 中国软件产业发展推动机构、全国黄炎培职业教育优秀学校。



## 二、人工智能专业群构建

### ■ 长沙



#### 成立中国人工智能学会

1981年9月，中国人工智能学会（CAAI）成立大会在长沙（不是北京）举行，秦元勋当选第一任理事长。于光远到会讲话并主持人工智能座谈会。长期挂靠哲学所，直到2004年CAAI才挂靠中国科协。

1982年，CAAI刊物《人工智能学报》在长沙创刊，成为我国首份人工智能学术刊物。



## 二、人工智能专业群构建

### ■ 学校软件学院原有情况（4800人）

序号	专业名称	备注
1	610205 软件技术	分为企业应用开发、电子商务、游戏开发3个专业方向。
2	610212移动应用开发	
3	610202计算机网络技术	开过三年的网络安全专业学生
4	610115移动互联应用技术	
5	610208 嵌入式技术与应用	
6	610213云计算技术与应用	
7	610215大数据技术与应用	



## 二、人工智能专业群构建

### ■ 构建专业群的基本原则

#### 三相一共

专业基础相通  
技术领域相近  
职业岗位相关  
教学资源共享

PART 1

#### 注重基础

基于软件学院的  
办学优势

PART 2

#### 把握要素

数据、计算力  
算法、应用场景  
安全

PART 3

#### 服务产业

体现“AI+”  
智慧医疗  
智慧家居

PART 4

#### 高职特色

招生优势  
就业优势

PART 5



## 二、人工智能专业群构建

### ■ 专业群组成

人工智能技术  
(核心专业)

嵌入式技术  
与应用  
(软硬协同)

大数据技术  
与应用  
(原料)

信息安全与  
管理  
(安全)

云计算技术  
与应用  
(计算力)

人工智能  
专业群



目录  
CONTENT

三、人工智能专业群建设思考



## 三、人工智能专业群建设

### ■ 建设目标

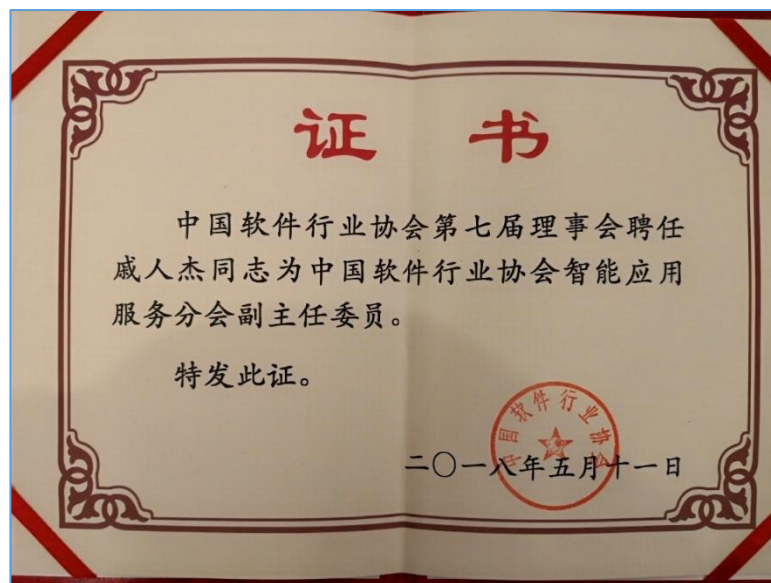
中国特色高水平高职学校和专业建设计划



## 三、人工智能专业群建设

### ■ 深入调研、深化产教融合

中国软件行业协会智能应用服务分会（CIAS）、南京天数信息科技有限公司、南京55所、蓝盾科技、科大讯飞（北京）公司、西普教育集团、慧科集团、北京格分维科技有限公司、联想创投、南京55所、中关村软件园进行了深入调研、学





## 三、人工智能专业群建设

### ■ 做法设想 —— 产教融合、体制机制创新



## 三、人工智能专业群建设

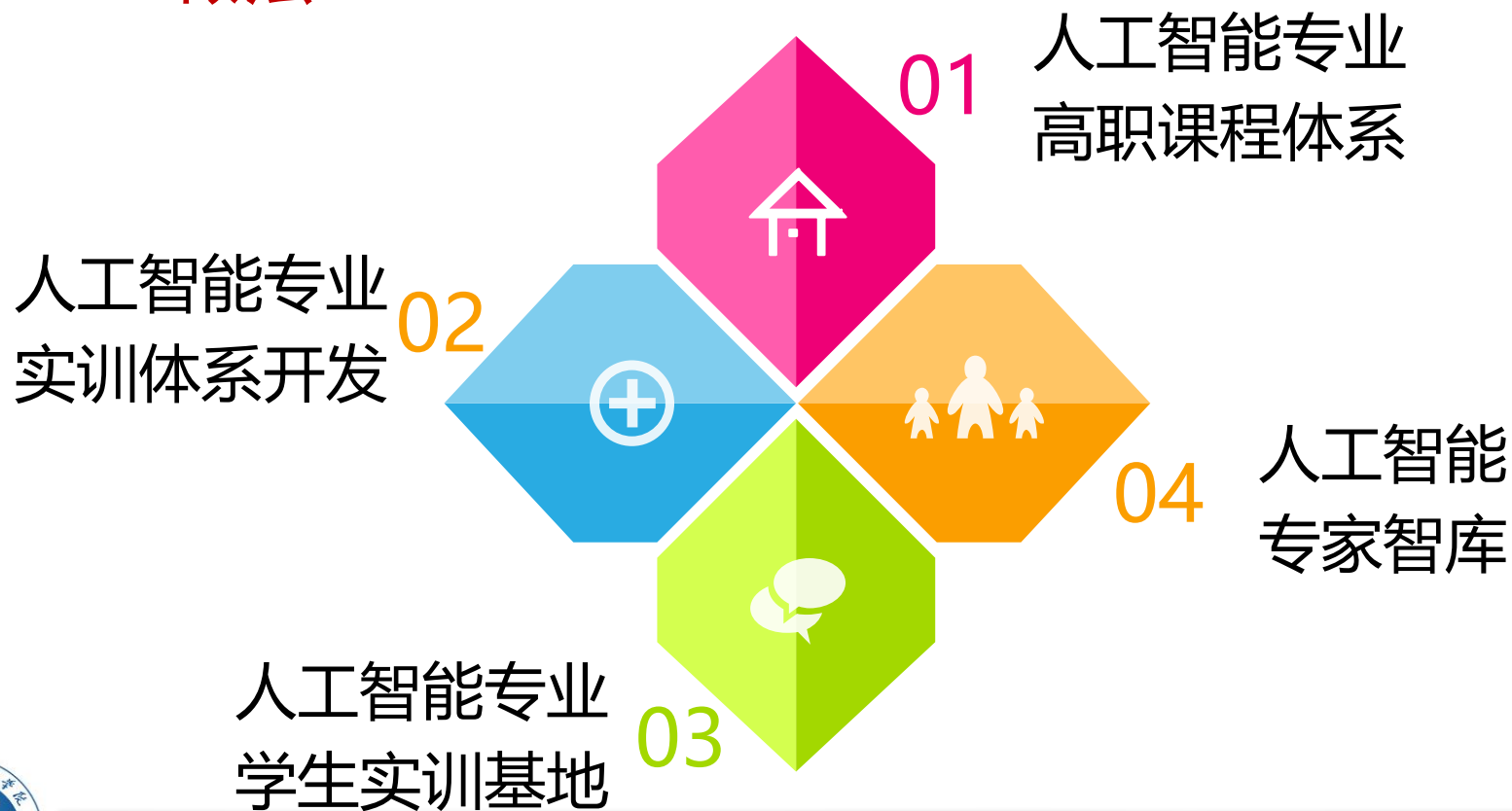
### ■ 做法

2018年8月10日，湖南科技职业学院人工智能学院成立大会暨与自兴人工智能集团（**区域企业、研究院**）、中国软件行业协会智能应用服务分会（**行业**）战略合作签约仪式



## 三、人工智能专业群建设

### ■ 做法



## 三、人工智能专业群建设

### ■ 做法

产、学、研、行四位一体的人工智能学院

□ 吸纳优秀企业、协会，进一步扩充理事会成员

**将专业建在产业链上**



## 三、人工智能专业群建设

### ■ 做法



# 地理信息产业园区内办学

## 三、人工智能专业群建设

### ■ 做法设想 —— 专业群的改造与升级

专业定位AI化

01

课程体系平台化

02

应用场景关联化

03

能力培养迁移化

04

## 三、人工智能专业群建设

### ■ 探讨

### ——人工智能专业建设中的问题



## 三、人工智能专业群建设

### ■ 探讨

### ——人工智能专业建设



行业高速发展

◆ 教学内容与案例来自企业

◆ 定期、长期的师资培养

◆ 建设人工智能专家智库



## 三、人工智能专业群建设

### ■ 探讨

——人工智能专业建设中的问题



高职特征

- ◆ 逻辑思维与形象思维差异
- ◆ 先体验后理论、体验为主
- ◆ 不要做本科教育的缩减版

## 三、人工智能专业群建设

### ■ 探讨

### ——人工智能专业建设中的问题



专业建设瓶颈

- ◆ 为了企业（人才培养定位）
- ◆ 依靠企业（建课程与案例）
- ◆ 校企两张皮（混改、协会、联盟）

## 三、人工智能专业群建设

### ■ 探讨

### ——人工智能专业建设中的问题

教学瓶颈



数学问题

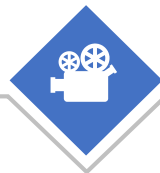
场景问题

## 三、人工智能专业群建设

### ■ 探讨

——人工智能专业建设中的问题

三年后



**未来已来，时候不早了**

**用发展眼光办学**

**不能过于近功急利**

## 三、人工智能专业群建设

### ■ 第一学期核心课程

人工智能专业导论

高等数学

Linux操作系统

Python程序设计基础



目录  
CONTENT

四、职业教育、大有可为



## 四、职业教育、大有可为

2018年4月，《高等学校人工智能创新行动计划》



### 构建人工智能多层次教育体系

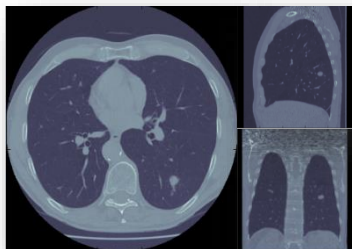
不断优化完善专业学校建设，构建人工智能专业教育、**职业教育**和大学基础教育于一体的高校教育体系



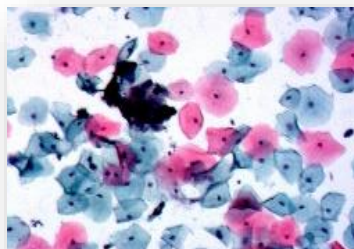
### 加强人工智能领域专业建设

在职业院校大数据、信息管理相关专业中增加人工智能相关内容，培养**人工智能应用领域技术技能人才**。

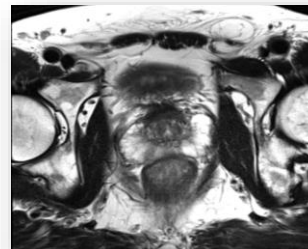
# 场景1：医疗人工智能辅助诊断产品线



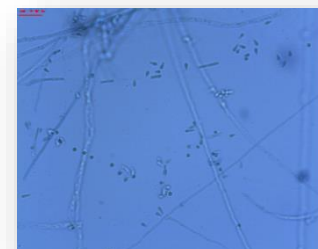
肺部CT影像数据  
肺结节筛查及肺癌判断模型



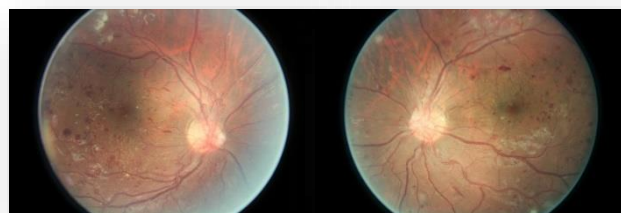
宫颈癌细胞学病理数据  
TCT筛查模型



前列腺CT影像数据  
前列腺癌良恶性判断模型



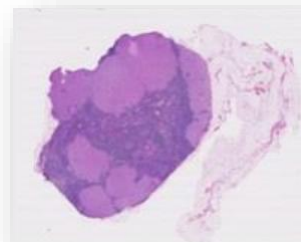
真菌图像数据  
真菌分类模型



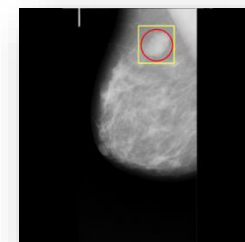
糖网视网膜眼底造影数据  
糖尿病视网膜分类模型



膀胱内窥镜视频及图像数据  
膀胱病变判断模型



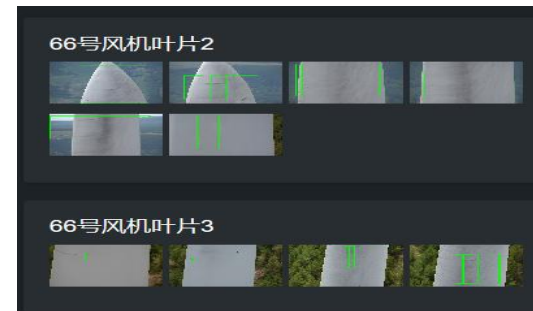
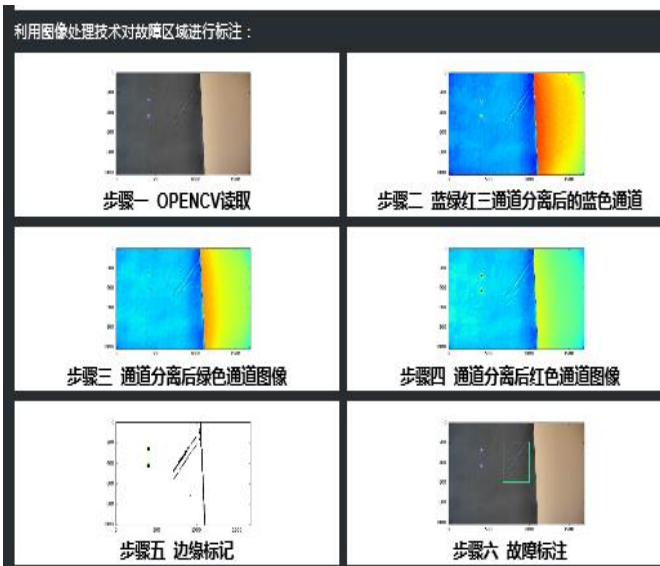
乳腺癌组织学病理切片数据  
乳腺癌淋巴结病理切片诊断模型



乳腺钼靶影像数据及  
乳腺癌筛查辅助诊断模型



叶片断裂障碍其边缘相较于叶片底色具有相对明显的特征，通过结合图像处理方法和机器学习算法（训练超过11万张照片），可有效提高叶片缺陷识别的效率。



**结论：**66号风机叶片2吸力面，视频中出现6处缺陷，详见视频19秒，27秒，48秒，1分01秒，1分08秒，2分57秒。  
66号风机叶片3吸力面，视频中出现4处缺陷，详见视频43秒，1分05秒，2分19秒，2分34秒。

## 四、职业教育、大有可为

## ——人工智能专业岗位



数据采集、清洗、整理、标注、整合、分析、挖掘等



机器与深度学习算法应用、模型训练与调优、软件开发等



智能家居、嵌入式、工业机器人应用等



运维、销售、实施、客服等



湖南科技职业学院

湖南科技职业学院

# 谢谢大家

联系电话：13908494382

E-Mail: 19526732@qq.com