

机器人、人工智能技术的中学实践 与大学教育中的应用

主讲人：王文明 副教授

(一) 时代背景

(二) 中学实践

(三) 大学应用

(四) 未来就业

(一) 时代背景

一张价值3万亿美元的合影 2015年



2017年 柯洁 AlphaGo

人工智能小机器人视频

(二) 中学实践



课程设置

课程特色：集中2-4天完成一级；制作后的成品归学生。

成果显著

- 学生成果：作品参加比赛；提升学生学习兴趣。

(二) 中学实践

2.1 初级电路实践课程



打磨铜板



热转印



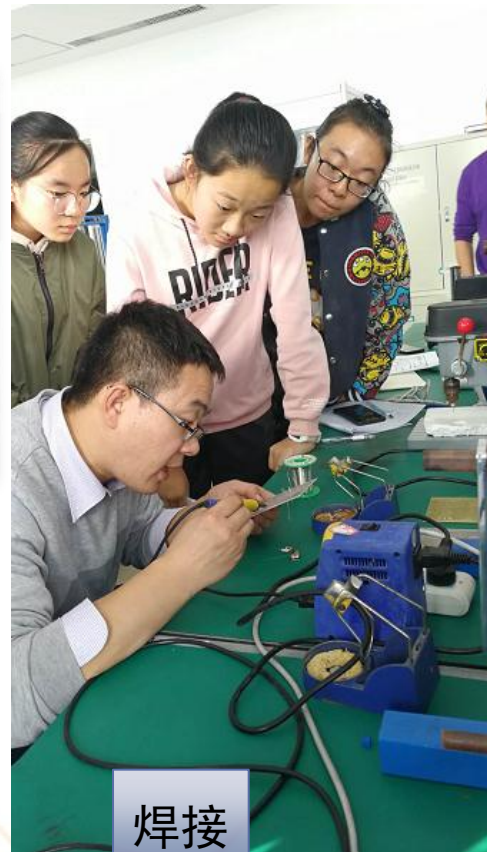
腐蚀



课程成果：遥控风扇、测距尺。



打孔



焊接

- 课程特色：涉及电路、物理、化学知识，增强动手能力。

(二) 中学实践

2.2 中级编程实践课程



单片机图形化编程



有线遥控车视频

- 课程特色：完成有线遥控车，智能浇花机器人的搭建。

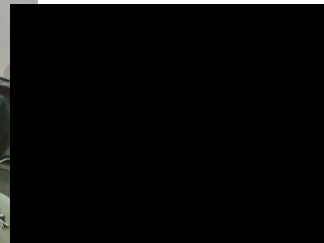
2.3 高级编程实践课程



动手制作



高级班编程授课



礼仪机器人视频

- 课程2：礼仪机器人完成复杂电路的搭建；编程语言的教学。

2.4 人工智能实践课程



Python语音学习

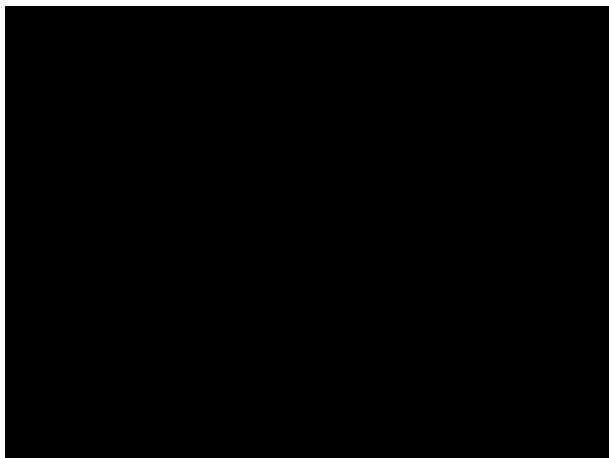


课程1：通过**语音识别合成**技术，实现云端实时人机语音交互。采用Python语言，实践Linux系统，控制树莓派GPIO电机。

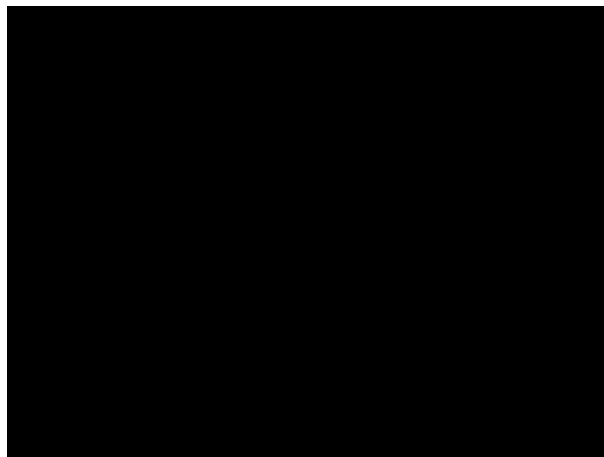
课程2：通过**图像识别技术**，实时人机交互。实践Tensorflow技术，通过卷积神经网络实现图像处理，完成猜拳装置。

(三) 大学应用

机械专业大学生成长体系完善，学院重视创新人才培养！



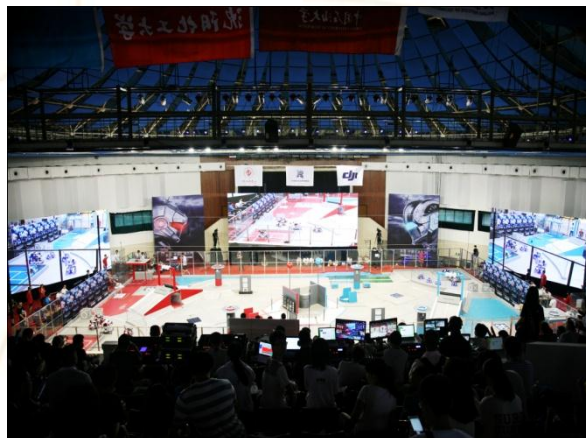
学生课程设计



2015



2016



成果丰硕



(四) 未来就业

一张价值3万亿美元的合影 2015年



中国石油大学（北京）2017 年毕业生就业质量年度报告

石油工程	274	141	51	51.46%	98.91%
化学工程学院	306	134	21	43.79%	97.71%
过程装备与控制工程	82	35	4	42.68%	97.56%
化学工程与工艺					97.18%
环境工程					100.00%
能源化学工程	57	17	2	29.82%	98.25%
机械与储运工程学院	349	135	28	38.68%	98.28%
安全工程	47	17	5	36.17%	100.00%
机械设计制造及其自动化	104	42	7	40.38%	100.00%
能源与动力工程	75	29	2	38.67%	97.33%
油气储运工程	123	47	14	38.21%	96.75%

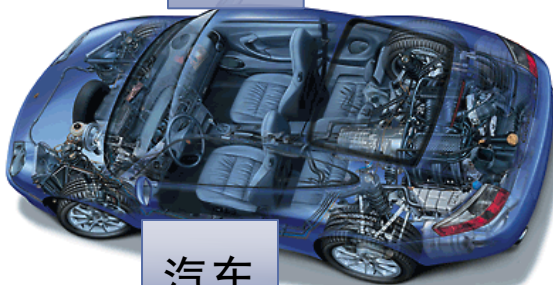
2017年就业率全校第一



船舶



航空



汽车



航天



中国石油大学
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

谢谢！



中国石油大学
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM