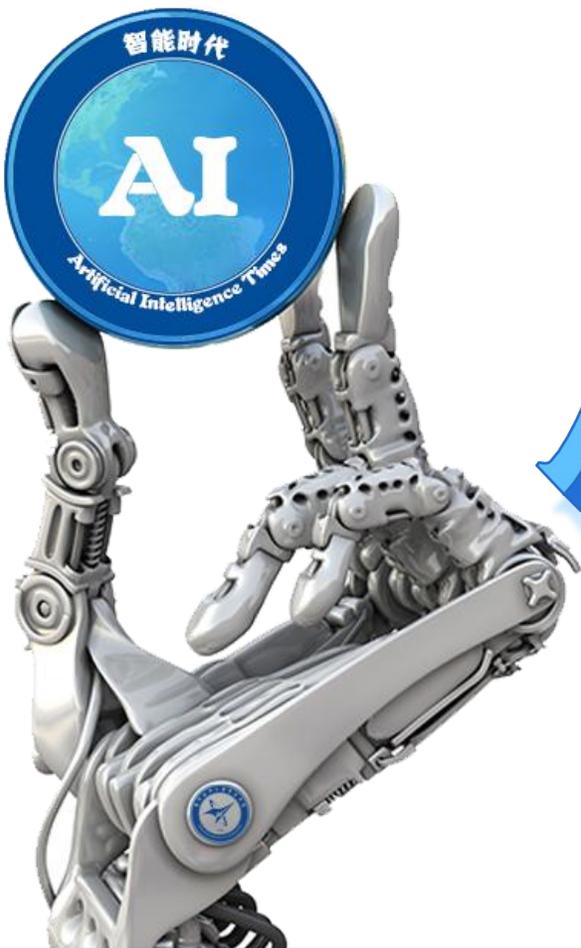


学AI，用AI公益活动（第8讲）



# 具身智能与 人工智能通识课实践交流

王红梅

郑州航空工业管理学院

2026-03-11

**一、人工智能实验怎么做？**

**二、具身智能**

**三、具身智能实验（无代码+低代码）**

## 1. 认识具身智能

从2025年春晚的《秧BOT》到2026年春晚的《武BOT》，可见具身智能的进步



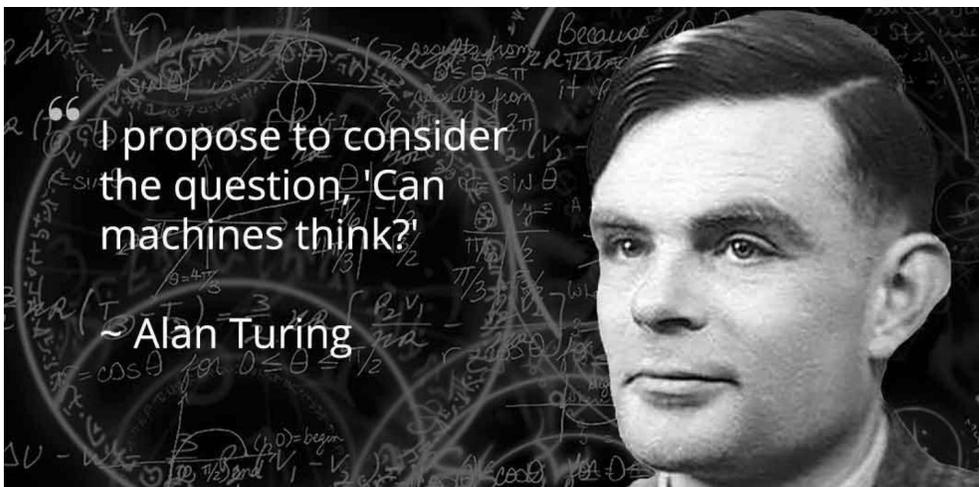
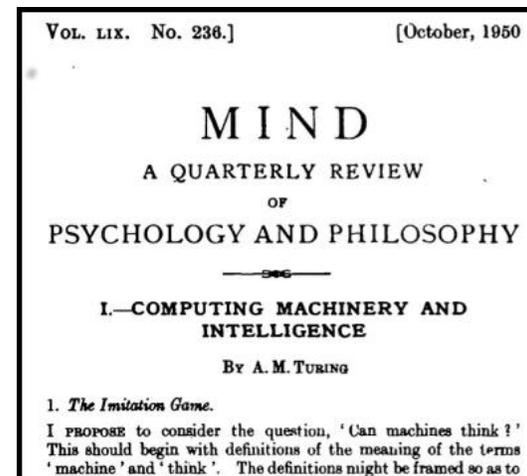
## 1. 认识具身智能

从2025年春晚的《秧BOT》到2026年春晚的《武BOT》，可见具身智能的进步



## 2. 具身智能概念

在1950年，阿兰·图灵在其经典论文《计算机器与智能》中，首次提到了“具身智能”的核心理念。



"We may hope that machines will eventually compete with men in all purely intellectual fields. But which are the best ones to start with? Even this is a difficult decision. **Many people think that a very abstract activity, like the playing of chess, would be best. It can also be maintained that it is best to provide the machine with the best sense organs that money can buy, and then teach it to understand and speak English. This process could follow the normal teaching of a child. Things would be pointed out and named, etc.** Again I do not know what the right answer is, but I think both approaches should be tried."

许多人认为，像下棋这样非常抽象的活动会是最佳选择。另一些人则认为，最好的方法是给机器配备金钱能买到的最好的**感官器官**，然后教它**理解和说英语**。这个过程可以遵循正常的儿童教育方式，比如指出事物并命名等。我同样不知道正确答案是什么，但我认为这两种方法都值得尝试。

核心理念：**智能源于具身交互**    **类婴儿学习范式**    **感知 - 行动闭环**

## 2. 具身智能概念

离身智能

VS

具身智能

**抽象的智能**（文本生成、图像识别，**认识篮球**）

**离身智能特点**：是指**不依赖物理实体**（通常指机械部件）存在的智能，**通常基于算法和数据处理**，能够在没有物理实体参与的情况下完成任务。

**有物理身体、与环境进行交互的具身智能**  
**（能打篮球）**

**具身智能特点**：则需要与物理环境进行**实时、紧密的交互**，通过物理实体的感知与行动来学习和适应环境。

## 2. 具身智能概念

### 离身智能认识篮球

收集各种各样的篮球图片

并对图中的篮球进行标记

给一个新篮球图片，能识别



VS

### 具身智能认识篮球

给一个真实的篮球

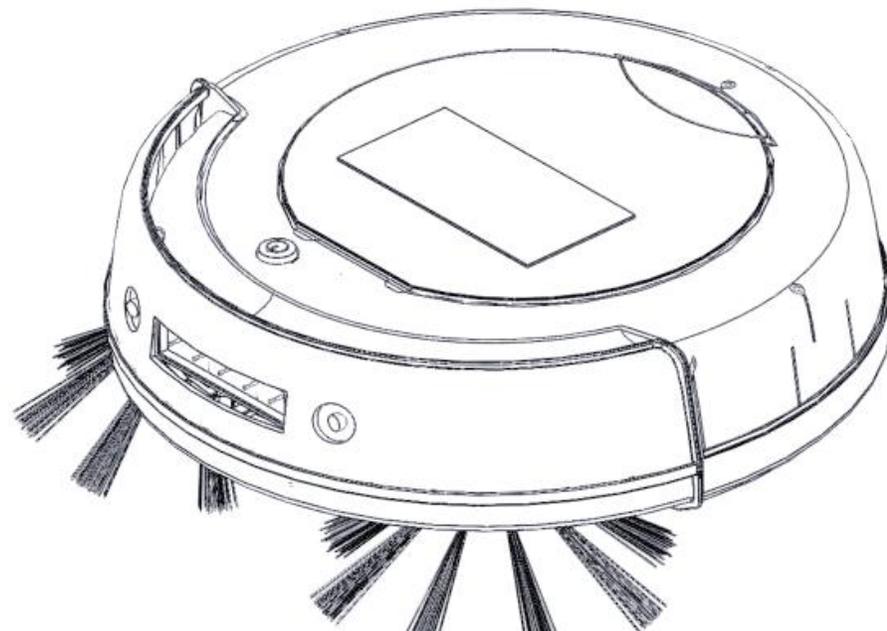
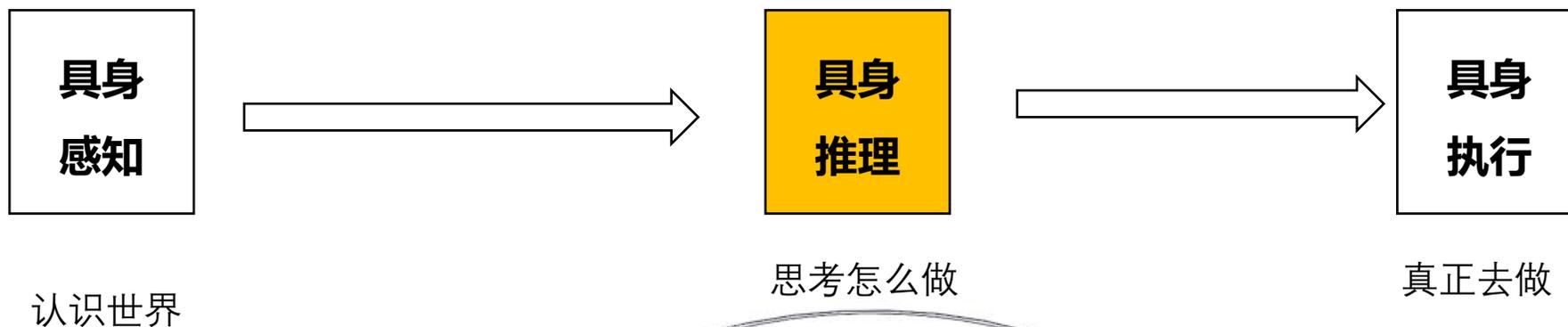
摸一摸，拍一拍，加深对篮球的理解

再见到篮球，能完成任务



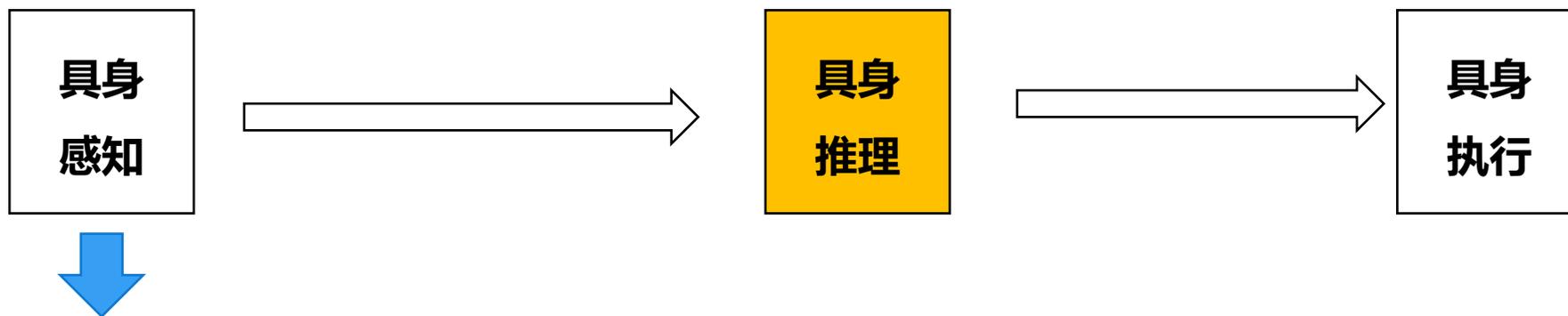
**有实体，会感知，能交互**

## 3. 具身智能的三大核心能力



扫地机器人

## 3. 具身智能的三大核心能力



**核心思想：通过身体传感器，实时感知环境(典型事件去摸、去看、去测)**

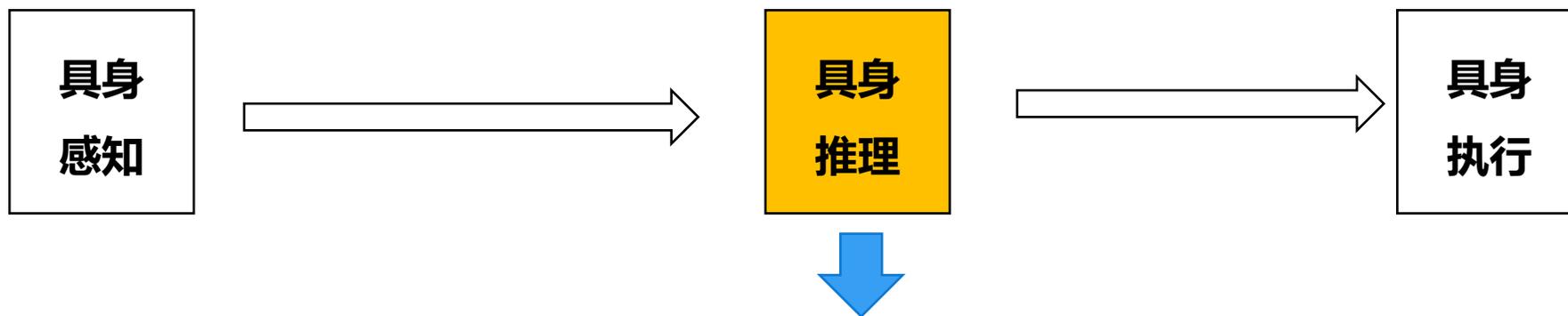
**碰撞传感器：撞到东西才知道是障碍物**

**悬崖传感器：探到地面落差才知道是楼梯**

**激光雷达 / 视觉：扫一圈才知道房间形状、家具位置**

**尘盒传感器：感受到重量 / 光感才知道满了**

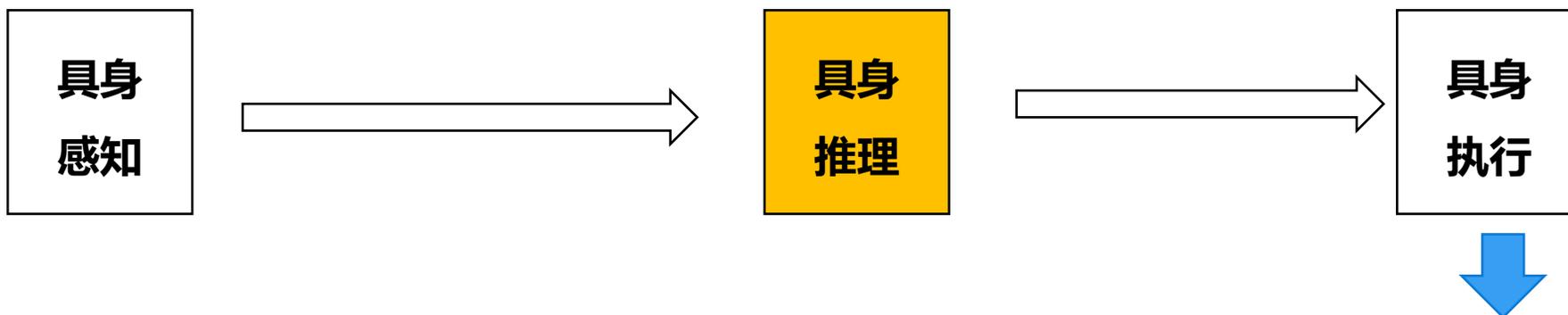
## 3. 具身智能的三大核心能力



**核心思想：基于身体感知到的信息，做与身体、环境匹配的决策（我现在在哪、我能做什么、我该怎么走）**

**撞到椅子 → 推理：这里是障碍，必须绕开**  
**检测到悬崖 → 推理：不能前进，会摔下去**  
**地图发现沙发底窄 → 推理：我机身进不去，不勉强**  
**电量低 → 推理：按我走过的路径，原路回充**

## 3. 具身智能的三大核心能力



**核心思想：用身体的执行机构，把推理变成真实动作推理必须落地到（电机、轮子、刷子、吸尘泵这些物理部件）**

**轮子转动：前进、转弯、回充**

**边刷 + 滚刷转动：把灰尘扫进吸尘口**

**吸尘泵工作：产生吸力**

**遇到障碍后退：立刻停止并转向**

教材配套实验平台--海豚大数据及人工智能实验室

人工智能与未来实践教程(郑州航空定制)

<https://www.dilabs.cn/textbook/wanghm.html>  
或  
<https://wanghm.wd.dilabs.cn/>

教材配套实验平台--头歌平台--人工智能与未来

<https://www.educoder.net/>

人工智能与未来相关教材 王红梅 著  
配套实验平台免费申请



教材: \*  
人工智能与未来 (高等教育出版社)

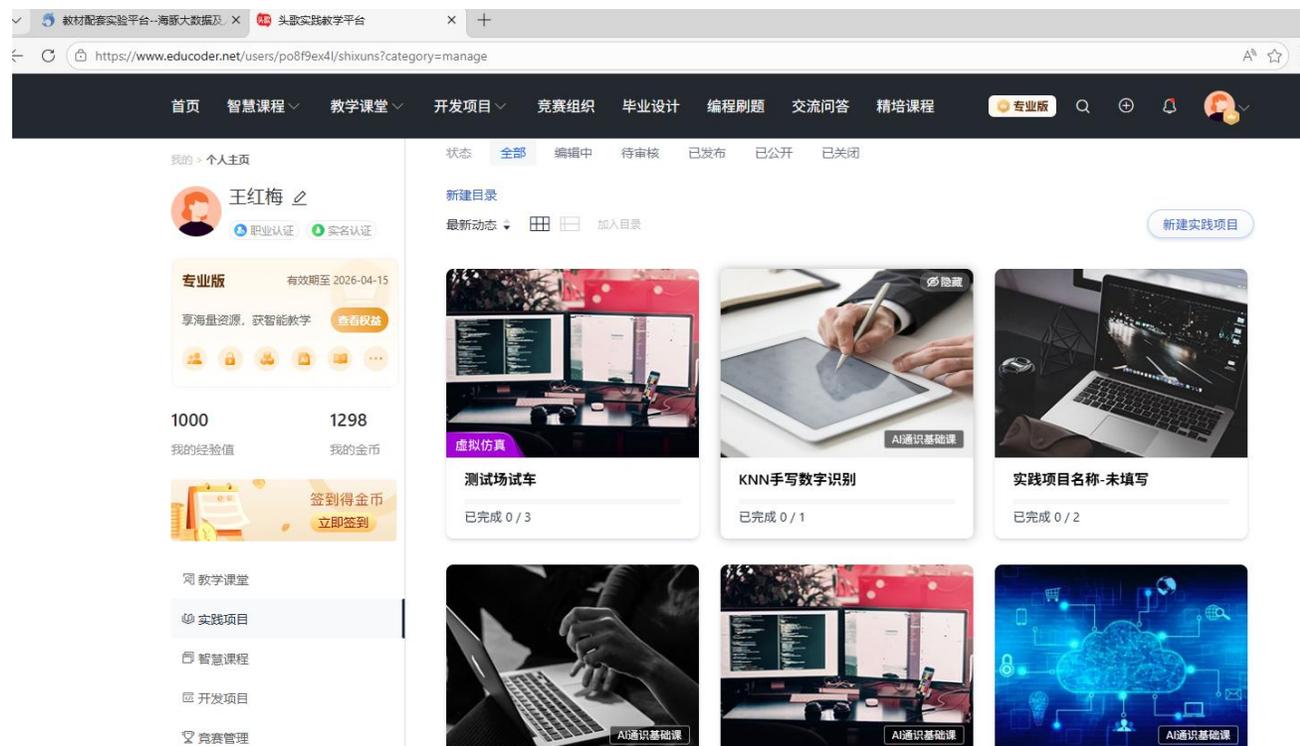
您的姓名: \*  
请输入您的姓名

您的单位/高校: \*  
请输入您的单位/高校

您的院系: \*  
请输入您的院系

有疑问吗? 联系我们!  
● 在线

和 海豚实验室 聊天



教材配套实验平台--海豚大数据及人工智能实验室

头歌实践教学平台

<https://www.educoder.net/users/po8f9ex4/shixuns?category=manage>

首页 智慧课程 教学课堂 开发项目 竞赛组织 毕业设计 编程刷题 交流问答 精培课程

专业版

我的 > 个人主页

王红梅

职业认证 实名认证

专业版 有效期至 2026-04-15

海量资源, 获智能教学 查看权益

1000 我的经验值

1298 我的金币

签到得金币 立即签到

网课教学课堂

实践项目

智慧课程

开发项目

竞赛管理

状态: 全部 编辑中 待审核 已发布 已公开 已关闭

新建目录

最新动态 加入目录

新建实践项目

虚拟仿真

测试场试车 已完成 0 / 3

KNN手写数字识别 已完成 0 / 1

实践项目名称-未填写 已完成 0 / 2

AI通识基础课

AI通识基础课

AI通识基础课



群聊：郑州航院人工智能通  
识课9群



该二维码7天内(3月18日前)有效，重  
新进入将更新



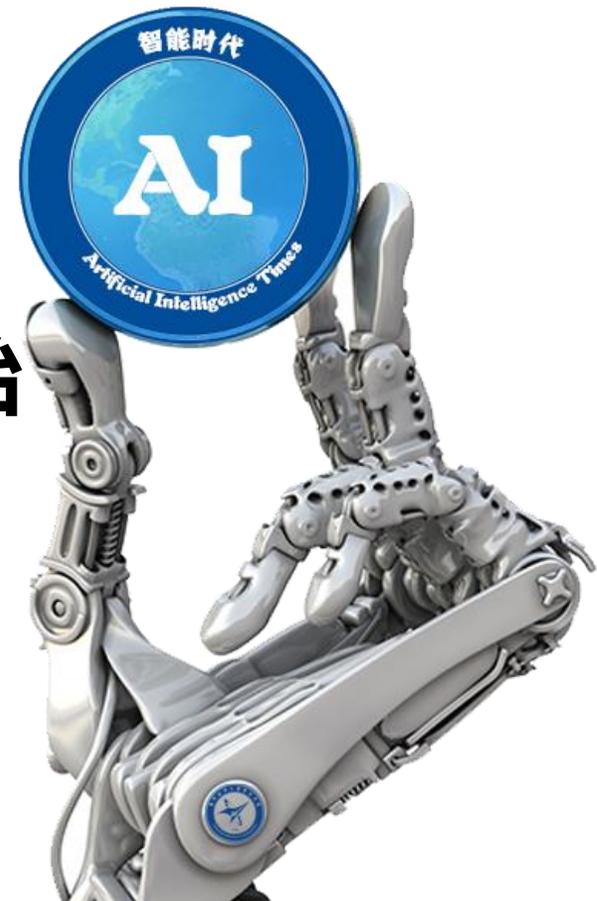
群聊：郑州航院人工智能通  
识课10群



该二维码7天内(3月18日前)有效，重  
新进入将更新

没有在微信群的可以扫描加群，  
但不要重复加群

20点准时开始



邀请码: **jw78106** 

学习通首页右上角输入



该邀请码2026年04月19日前有效 [修改](#)

[更新邀请码](#)

虚拟教研室加入 **超星学习通扫码**

虚拟教研室访问网址:

<https://5r8qaq2p.mh.chaoxing.com>

学AI, 用AI公益活动, 参加人员信息填写



微信扫码或长按识别, 填写内容

参加人员填写, **微信扫码**

