

一、人工智能与机械工程有什么区别

1、人工智能是一种高级的计算机程序，其实质就是人工智能就是人不愿意做的事情由智能机器人代替。他会根据不同的环境做出不同的反应，从而实现既定的目标。

2、而机械工程其实就是重工业工程，没有智能化，全都要靠手动去操作，他一般应用在大型工厂上。

3、两者概念完全不一样，作用范围也不一样。

二、人工智能研究的机器感知包括

1、视觉系统由于获取的信息量更多更丰富，采样周期短，受磁场和传感器相互干扰影响小，质量轻，能耗小，使用方便经济等原因，在很多移动机器人系统中受到青睐。

2、视觉传感器将景物的光信号转换成电信号。目前，用于获取图像的视觉传感器主要是数码摄像机。

3、在视觉传感器中主要有单目、双目与全景摄像机3种。

4、单目摄像机对环境信息的感知能力较弱，获取的只是摄像头正前方小范围内的二维环境信息；

5、双目摄像机对环境信息的感知能力强于单目摄像机，可以在一定程度上感知三维环境信息，但对距离信息的感知不够准确；

6、全景摄像机对环境信息感知的能力强，能在360度范围内感知二维环境信息，获取的信息量大，更容易表示外部环境状况。

7、但视觉传感器的缺点是感知距离信息差、很难克服光线变化及阴影带来的干扰并且视觉图像处理需要较长的计算时间，图像处理过程比较复杂，动态性能差，因而很难适应实时性要求高的作业。

8、听觉是人类和机器人识别周围环境很重要的感知能力，尽管听觉定位精度比是决定为精度低很多，但是听觉有很多其它感官无可比拟的疼醒。听觉定位是全向性的，传感器阵列可以接受空间中的任何方向的声音。机器人依靠听觉可以工作在黑暗环境中或者光线很暗的环境中进行声源定位和语音识别，这是依靠视觉不能实现

的。

9、目前听觉感知还被广泛用于感受和解释在气体（非接触感受）、液体或固体（接触感受）中的声波。声波传感器复杂程度可以从简单的声波存在检测到复杂的声波频率分析，直到对连续自然语言中单独语音和词汇的辨别，无论是在家用机器人还是在工业机器人中，听觉感知都有这广泛的应用。

10、触觉是机器人获取环境信息的一种仅次于视觉的重要知觉形式,是机器人实现与环境直接作用的必需媒介。与视觉不同,触觉本身有很强的敏感能力可直接测量对象和环境的多种性质特征。因此触觉不仅仅只是视觉的一种补充。触觉的主要任务是为获取对象与环境信息和为完成某种作业任务而对机器人与对象、环境相互作用时的一系列物理特征量进行检测或感知。机器人触觉与视觉一样基本上是模拟人的感觉,广义的说它包括接触觉、压觉、力觉、滑觉、冷热觉等与接触有关的感觉,狭义的说它是机械手与对象接触面上的力感觉。

11、机器人触觉能达到的某些功能,虽然其它感觉如视觉也能完成,但具有其它感觉难以替代的特点。与机器人视觉相比,许多功能为触觉独有。即便是识别功能两者具有互补性,触觉融合视觉可为机器人提供可靠而坚固的知觉系统。

三、人工智能工程 智能制造工程 专业区别

人工智能工程专业覆盖领域更广泛，涉及所有专业类别突出人工智能技术的应用，涉及方方面面，智能制造工程专业偏重于制造类专业特别是工科的机械类，汽车类，电气类专业的智能化，比如机器人工程专业，智能汽车专业都是突出智能制造。

四、人工智能技术的应用领域有哪些

人工智能技术的应用领域非常广泛，以下是一些常见的应用领域：

1.自然语言处理：包括语音识别、文本识别、机器翻译、文本分类、情感分析等，这些技术可以应用于智能客服、智能语音助手、智能翻译、智能写作、智能问答等领域。

2.机器学习：包括监督学习、非监督学习、强化学习等，这些技术可以应用于数据挖掘、图像识别、推荐系统、预测分析等领域。

3.计算机视觉：包括图像识别、目标检测、图像分割、图像分类等，这些技术可以应用于自动驾驶、安防监控、智能家居、智能制造等领域。

4.智能机器人：包括工业机器人、服务机器人、军事机器人等，这些技术可以应用于自动化生产、物流配送、医疗护理、军事作战等领域。

5.智能交通：包括自动驾驶汽车、智能交通管理、智能物流等，这些技术可以应用于提高交通安全、优化交通流量、降低物流成本等领域。

6.智能医疗：包括医疗图像识别、医疗数据分析、医疗机器人等，这些技术可以应用于疾病诊断、药物研发、医疗护理等领域。

7.金融科技：包括风险评估、欺诈检测、投资决策等，这些技术可以应用于金融监管、金融服务、投资理财等领域。

8.智能游戏：包括游戏AI、游戏推荐、游戏策划等，这些技术可以应用于提高游戏体验、增加游戏乐趣、提升游戏竞争力等领域。

以上只是人工智能技术的一部分应用领域，随着技术的不断发展，人工智能的应用领域还将不断扩大。

五、人工智能教育领域包含范围

1、人工智能教育领域包括机器学习、自然语言处理、计算机视觉等技术，以及教育机器人、智能教学系统等应用。

2、随着人工智能技术的不断发展，该领域的范围将越来越广泛。