

### 3.3 信息的智能化加工

#### 【知识点】

#### 一、人工智能

人工智能(Artificial Intelligence),英文缩写为AI。它是研究开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、技术、方法及应用系统的一门学科。其目的是让机器能够模拟、延伸和扩展人的智能,以实现某些脑力劳动的机械化。

#### 二、智能化加工与表达

(1) 信息的智能化加工:指利用人工智能技术加工信息。

(2) 人工智能:人造的智能,主要是对人脑思维机理的模拟。

(3) 智能应用软件处理信息的一般过程:确定信息加工的类型、选择智能软件的类别、选择合适的软件、应用处理、信息的输出和存储。

(4) 专家系统:指模仿人类专家来解决专门领域问题的软件系统。

(5) 模式识别:是指对表征事物或现象的各种形式的(数值的、文字的和逻辑关系的)信息进行处理和分析,以对事物或现象进行描述、辨认、分类和解释的过程,是信息科学和人工智能的重要组成部分。

模式识别可用于文字识别(OCR 光学字符识别、手写识别)、语音识别、遥感和医学诊断等方面。

(6) 机器翻译:利用计算机把一种自然语言转换成另一种自然语言。

#### 【典型例题】

1、金山快译把“你叫什么名字?”翻译成“What's your name?”,这属于

A、语音识别 B、机器翻译 C、专家系统 D、智能代理

答案: B

2、下列软件中不具备语言翻译功能的是

A、Google语言工具 B、Photoshop C、英汉字典 D、金山快译

答案: B

3、翻译软件能让手机在通话中将对方语言即时翻译成用户所需的语言。①机器翻译 ②模式识别 ③计算机博弈 ④机器证明

翻译软件主要应用了其中的哪些技术?

A、①② B、①③ C、①②④ D、①②③④

答案: A

4、小明想在国外的购物网站上了解一件商品,他借助“谷歌翻译”将购物网站的网页内容转化成中文,这一过程属于

A、OCR B、机器翻译 C、专家系统 D、模式识别

答案: B

5、目前,我国许多著名的大学都开设3D校史馆,这种数字校史馆在空间布局与画面感官上与真实场景保持一致,让人们身临其境地感受学校发展历程。这项技术属于

A、计算机动画技术 B、虚拟现实技术 C、人工智能技术 D、图像压缩技术

答案: B

6、小华同学通过Windows系统自带的“录音机”程序录制了自己的声音,这一过程实现了

A、语音识别 B、图像识别 C、格式转换 D、模数转化

答案: D

7、小明的电脑出问题了,他发现系统中有个故障诊断系统,系统会提出几个问题要小明回答,给出建议,最后会问小明问题解决了没有,如果没解决会链接到互联网的知识库。这个系统是人工智能技术应用中的

A、数据挖掘 B、专家系统 C、智能代理 D、机器翻译

答案: B

8、爷爷奶奶出国旅游看不懂外文标识,小明在智能手机里安装了一款翻译软件,将手机的摄像头对准外文标识,手机上就显示了相应的中文,这是利用了人工智能的

A、图像识别技术 B、语音识别技术 C、指纹识别技术 D、数字高清技术

答案：A

9、高速公路上汽车的按车型收费方式中，有的是按车辆外形几何参数进行处理分析实现分类，有的是测量车辆的其他物理参数（噪声、振动、压重等）实现分类，有的是直接识别车辆身份（电子标签等）实现分类。这些技术都采用了人工智能的

A、智能代理 B、模式识别 C、专家系统 D、机器翻译

答案：B

10、下列不属于专家系统应用的是

A、医疗诊断系统 B、语音识别系统 C、金融决策系统 D、办公自动化系统

答案：D

11、小刘同学高考后通过语音查分电话查询自己的高考成绩。查询进程中，只要按要求输入自己的准考证号和身份证识别码，语音就会播报考生的各科成绩，这个语音播报系统主要运用了

A、语音识别 B、专家系统 C、语音合成技术 D、机器翻译

答案：C

12、下列选项中不属于模式识别的是

A、计算机博弈 B、图像识别 C、语音识别 D、手写识别

答案：A

13、光学识别OCR、手写识别和语音识别都属于

A、专家系统 B、机器翻译 C、模式识别 D、智能代理

答案：C

14、机器人能够辨别出不同人的声音。这主要采用的技术是

A、虚拟现实技术 B、语音识别技术 C、智能代理技术 D、自动控制技术

答案：B

15、现在很多手机支持手写输入，这运用了人工智能技术中的

A、专家系统 B、模式识别 C、机器翻译 D、机器证明

答案：B

16、张力对着自己的计算机说“关机”，计算机马上执行了关机命令，这说明计算机采用了

A、图像识别技术 B、指纹识别技术 C、语音识别技术 D、字符识别技术

答案：C

17、下列选项中不属于模式识别技术的是

A、利用书写板向计算机输入汉字 B、利用扫描仪向计算机输入图片  
C、利用指纹来鉴定人的身份 D、利用语音向计算机输入汉字

答案：B

18、关于机器翻译，下列说法中错误的是

A、机器翻译进行不同自然语言之间的相互转换 B、当前机器翻译已完全能替代人工翻译  
C、常见的中文翻译软件有金山快译、译星等 D、有的翻译软件能发出语音

答案：B

19、下列选项中，属于人工智能应用的是

A、人与计算机下棋 B、利用计算机播放视频  
C、利用计算机管理图书 D、利用计算机制作动画

答案：A

20、人们在严格筛选古今中医临床经验数据的基础上建立计算机数据库，遵循中医辨证施治原理，开发出高度智能化的医学应用软件，再现古代名医的诊治特点，并实现古今临床名医的联合会诊。这样的应用属于

- A、远程交流 B、专家系统 C、模式识别 D、机器翻译

答案: B

21、现有的OCR软件利用的技术是

- A、智能代理 B、虚拟现实 C、模式识别 D、专家系统

答案: C

22、当当网会根据你的消费记录和搜索记录,匹配并给你推荐感兴趣的产品(如下图)



这项技术属于

- A、多媒体技术  
B、智能代理技术  
C、虚拟现实技术  
D、语音技术

案: B

答

23、UC浏览器是一种智能手机浏览器,用户对着麦克风说打开XX网站,目标站点就能自动打开。例如说:“打开新浪”,UC就能帮你打开新浪网,手指都不用动。这种服务运用的主要技术是

- A、机器翻译技术 B、手写文字识别技术 C、语音识别技术 D、光学字符识别技术

答案: C

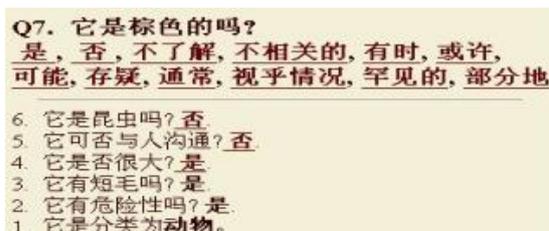
24、在国内外的机器人比赛中,机器人可以灭火、踢足球、跳舞等等,这主要体现了信息技术中的

- A、网络技术 B、人工智能技术 C、语音技术 D、多媒体技术

答案: B

25、某网站可以让浏览者先想象一个对象,然后通过询问浏览者一系列的问题,猜出浏览者想象的对象。

某同学想象一种动物后,根据提问回答了一系列问题,部分截图如下,请问这个网站使用



- A、虚拟现实技术  
B、生物工程技术  
C、人工智能技术  
D、多媒体技术

案: C

答

26、2012龙年春晚上《机器人总动员》节目凭借舞蹈机器人流畅华丽的动作,博得了广大观众好评,机器人是利用了

- A、网络技术 B、人工智能技术 C、虚拟现实技术 D、多媒体技术

答案: B

27、有些笔记本电脑采用“指纹识别”的登录方式,这主要应用了

- A、图像传输技术 B、图像处理技术 C、模式识别技术 D、语音识别技术

答案: C

28、美国斯坦福大学研制的MYCIN系统能识别51种病菌,正确使用23种抗菌素,可协助医生诊断、治疗细菌感染性血液病,为患者提供最佳处方。MYCIN系统属于人工智能技术中的

- A、模式识别 B、远程医疗诊断 C、专家系统 D、智能代理

答案: C

29、某公司使用的职工指纹签到设备，这主要应用了人工智能技术中的

- A、机器证明      B、智能代理      C、模式识别      D、专家系统

答案：C

30、小明同学经常用网上在线翻译阅读英文资料，这种应用属于人工智能技术中的

- A、机器证明      B、机器翻译      C、模式识别      D、专家系统

答案：B

31、当今有的智能手机具有“声控标签”功能。启用“声控标签”功能，对着手机呼叫通讯簿中的姓名，即可拨出相应的手机号码，这属于模式识别中的

- A、指纹识别      B、光学识别      C、语音识别      D、手写识别

答案：C

32、以下应用中不属于模式识别的是

- A、指纹识别      B、人脸识别      C、图像扫描      D、手写输入

答案：C

33、驾驶员培训学校让学员采用计算机模拟驾驶训练，这主要采用了

- A、语音识别技术      B、密码识别技术      C、分布处理技术      D、虚拟现实技术

答案：D

34、为了提高安全性，在办公区域安装了指纹识别门禁系统，这是应用了

- A、虚拟现实技术      B、语音技术      C、多媒体技术      D、模式识别技术

答案：D

35、手写板录入汉字，是利用了人工智能技术中的

- A、智能代理      B、模式识别      C、专家系统      D、机器翻译

答案：B

36、下列选项中，属于模式识别技术应用的是

- A、用指纹登录计算机系统      B、编写Word文档      C、制作多媒体视频      D、进行数学运算

答案：A

37、计算机可以实现将播音内容自动转换成文字，这种类似“听写机”的系统被电视台、广播电台等单位广泛应用。这项技术主要应用了人工智能中的

- A、手写文字识别技术      B、光学字符识别技术      C、语音识别技术      D、机器翻译技术

答案：C

38、下列选项中，不属于人工智能研究领域的是

- A、专家系统      B、人机博弈      C、仿真机器人      D、视频会议系统

答案：D

39、有些计算机安装了人脸识别软件，通过比对当前人脸与存贮电脑中的人脸是否一致来判断是否允许登录，这主要是用到了

- A、虚拟现实技术      B、人工智能技术      C、传感技术      D、通信技术

答案：B

40、某同学搜索资料时进入一家英文网站，可是他不能完全看懂网站的英文内容。下列选项中，能帮助他看懂网页内容的软件是

- A、Word      B、英汉字典      C、好记星      D、金山快译

答案：D

41、下列关于人工智能技术的说法中，错误的是

- A、人工智能是人工的智能，主要是对人脑思维过程的模拟  
B、具有人工智能的计算机具备了与人完全一样的思维能力  
C、人工智能技术已经在社会生活的很多方面发挥了积极的作用

D、近年来，人工智能技术发展迅速，越来越大众化和人性化

答案：B

42、关于机器翻译，下列选项中正确的是

- A、机器翻译的英文全称是Machine Translation，简称MT
- B、机器翻译是利用计算机将一种自然语言转变成另一种机器语言
- C、常见的翻译软件只有金山词霸、金山快译两种
- D、百度和谷歌不具有在线翻译功能

答案：A

43、使用百度可进行在线中英文互译，如果不使用网络，也能较好完成此工作的工具是

- A、汉语词典
- B、智能ABC
- C、金山影霸
- D、金山快译

答案：D

44、下列选项中，最有可能不属于人工智能应用的是

- A、李明用金山快译软件把一篇英文小说自动翻译成中文
- B、陈强和计算机下象棋
- C、张华在网上与王军下五子棋
- D、住宅公寓采用的指纹锁识别技术

答案：C

45、某同学将杂志上刊登的一篇文章扫描，使用OCR软件和文字处理软件处理后保存在计算机中。对此处理过程及所获取的信息，下列叙述中正确的是

- A、计算机中的信息可以复制，因此只有计算机中的信息才具有共享性
- B、信息可以通过多种技术手段进行加工和处理
- C、文章保存到计算机后，由于载体发生改变，信息也会随之发生改变
- D、扫描后获得的稿件可以以自己的名义发表

答案：B

46、某研究性学习小组开展气体火箭研究，最后分工完成了以下内容，其中属于信息的人工智能加工运用的是

- A、汇总相关数据并统计
- B、制作演示用Flash动画
- C、撰写研究报告
- D、利用金山快译把报告翻译成英文

答案：D

47、我国曾举行了中国象棋人机大战，机器以11:9比分战胜5位象棋大师，这说明了

- A、人工智能终将超越人类的智能
- B、人工智能汇聚了众多专家的智慧
- C、机器棋手是不可战胜的
- D、只要计算机运算速度足够快，机器就能赢

答案：B

48、下列关于人工智能理解的叙述，错误的是

- A、人工智能是人工的智能
- B、人工智能是对人脑思维机理的模拟
- C、人工智能具有学习的能力
- D、人工智能终将超越人类的智能

答案：D

49、外国旅游者在某地观光时，曾经看到一家“王记速食店”，招牌的英文却写着“No Translation or Server Error”（无翻译或服务错误），百思不得其解。经过了解获知这是店家利用在线翻译软件翻译“王记速食店”的英文结果，这说明

- A、机器翻译功能强大
- B、在线翻译是网友翻译的，所以出错了
- C、机器翻译是有局限性的
- D、机器翻译是没有前途的

答案：C

50、江苏科技馆有一种机器人能主动走近参观者并与之对话。关于这种机器人的下列说法

- ①机器人应用了能“看”、能“听”的传感技术
- ②机器人内部不需要存储设备
- ③机器人应用了控制技术来保持肢体的平衡
- ④机器人说话的声音是模仿人的语音经计算机加工处理合成的

正确的是 A、①②③ B、②③④ C、①③④ D、①②④

答案: C

51、专家系统指的是

- A、提供专家现场解答的电视节目 B、提供专家定时在线咨询服务的网站  
C、能够进行科学研究的机器人 D、模拟专家解决专门领域问题的软件系统

答案: D

52、对于专家系统的理解,下列说法中错误的是

- A、专家系统是一个智能计算机程序系统  
B、专家系统是人工智能应用研究最活跃和最广泛的课题之一  
C、专家系统是由一些计算机科学家组成的工作团队  
D、专家系统是一种模拟人类专家解决问题的计算机程序系统

答案: C

53、下列关于语音技术说法中,错误的是

- A、语音技术中的关键技术是语音识别和语音合成 B、语音识别技术应用了人工智能技术  
C、多媒体技术就是语音技术 D、语音识别就是使计算机能识别声音

答案: C

54、关于专家系统,下列说法正确的是

- A、专家系统是一种具有智能特点的计算机软件 B、专家系统不能与用户进行交流  
C、专家系统不需要收集相关领域的专业知识 D、专家系统中的知识是在程序运行过程中自动产生的

答案: A

55、孙老师想对以前的一篇论文重新进行修改,但没有该论文的电子稿了,只有当时的打印稿,他想通过扫描仪和OCR软件获得论文的电子稿,正确的操作步骤是:①用OCR软件识别扫描图像②用扫描仪扫描打印稿,获得扫描图像③校对识别后的内容④保存文档

- A、①②③④ B、②①③④ C、③①④② D、③②①④

答案: B

56、一些智能手机在锁定状态下可以通过人脸识别进行自动解锁,这属于人工智能的

- A、模式识别 B、机器证明 C、符号运算 D、机器博弈

答案: A

57、有些计算机安装了人脸识别软件,通过比对当前人脸与计算机中的人脸是否一致来判断是否允许登录,这主要是用到了

- A、虚拟现实技术 B、人工智能技术 C、传感技术 D、通信技术

答案: B

58、“动口不动手”是计算机输入方式发展的新方向,其核心技术是

- A、语音识别技术 B、虚拟现实技术 C、智能代理技术 D、生物芯片技术

答案: A

59、下列关于人工智能技术的叙述,错误的是

- A、人工智能是人造的智能,主要是对人脑思维过程的模拟  
B、具有人工智能的计算机具备了与人完全一样的思维能力  
C、人工智能技术已经在社会生活的很多方面发挥了积极的作用  
D、近年来,人工智能技术发展迅速,越来越大众化和人性化

答案: B

60、指纹锁(如下图所示)是通过提取指纹图像的特征进行身份识别,其工作流程可以分为:

①指纹图像采集 ②指纹图像处理 ③控制门锁开启 ④指纹图像特征的匹配 ⑤指纹图像特征提取,正确的顺序应该是



- A、①②③④⑤
- B、①⑤②④③
- C、①②⑤④③
- D、①④⑤②③

答案：C

61、以数字模型文件为基础，运用粉末状金属或塑料等可粘合材料，通过逐层打印的方式来构造物体的技术称为

- A、3D打印
- B、喷墨打印
- C、激光打印
- D、电脑辅助设计（CAD）

答案：A

62、美国斯坦福大学研制的MYCIN系统能识别51种病菌，正确使用23种抗菌素，可协助医生诊断、治疗细菌感染性血液病，为患者提供最佳处方。MYCIN系统属于人工智能技术中的

- A、模式识别
- B、远程医疗诊断
- C、专家系统
- D、智能代理

答案：C

63、公共自行车系统要对公共自行车站点（如下图所示）上的自行车进行合理的自动调度，这样才不至于出现“租不到车”和“无法还车”的情况，自动调度属于计算机领域的



- A、数据挖掘
- B、优化决策
- C、模式识别
- D、机器博弈

答案：B

64、下列属于传感器应用的是

- A、三棱镜折射光线
- B、水银温度计量体温
- C、3D眼镜看电影
- D、手机触摸屏

答案：D

65、外科医生可以在显示器上重复地模拟手术，寻找最佳手术方案并提高熟练度，采用的技术是

- A、虚拟现实
- B、语音合成
- C、人工智能
- D、自动控制

答案：A