**一、单选题**

1.以下关于物联网应用层特点的描述中，错误的是（B）。

A. 应用层分为管理服务层与行业应用层

B. 管理服务层位于感知层与行业应用层之间

C. 利用数据挖掘、大数据处理与智能决策技术，为行业应用层提供服务

D. 管理服务层通过中间件软件向应用层屏蔽感知层与网络层的差异性

解析：管理服务层位于网络层与行业应用层之间。

2.以下关于物联网特征的描述，错误的是（A）。

A. 物联网的智能物体是指FRID节点与WSN节点

B. 物联网的目标是实现物理世界与信息世界的融合

C. 物联网可以提供所有对象在任何时间、任何地点的互联

D. 物联网的智能物体具有感知、通信与计算能力

解析：物联网的智能物体是对接入到物联网的人和物的一种抽象。

3.以下关于EPC编码特点的描述中，错误的是（D）。

A. EPC编码能够存储在RFID标签的芯片中

B. 为每一个产品而不是一类产品分配一个唯一的EPC产品编码

C. 通过连接在互联网的服务器，可以查询到EPC编码对应的物品详细信息

D. RFID读写器可以通过接触的方式自动读取EPC编码

解析：非接触方式。

4.以下不属于手持式RFID读写器的是（B）。

A. RFID读写器模块

B. ONS数据存储模块

C. 接口模块与电源模块

D. 中心控制器模块

解析：RFID读写器结构（1）中心控制器模块（2）RFID读写器模块（3）存储器模块（4）人机交互模块（5）接口模块（6）电源模块。

5.以下关于WSN特点的描述中，错误的是（A）。

A. 以控制节点为中心

B. 网络规模与应用需求相关

C. 拓扑结构的动态变化

D. 自组织网络

解析：以数据为中心。

6.以下关于传感器特点的描述中，错误的是（C）。

A. 能感受到被测的物理量

B. 由敏感与转换元件组成

C. 能将检测到的信息按一定规律编码后输出

D. 满足感知信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制的要求

解析：将检测和感受到的信息按一定规律变换成电信号输出。

7.以下不属于智能硬件的是（D）。

A. 智能车载设备

B. 智能穿戴设备

C. 智能服务机器人

D. 智能物流管理系统

解析：我国重点发展五类智能硬件产品（1）智能穿戴设备（2）智能车载设备（3）智能医疗健康设备（4）智能服务机器人（5）工业级智能硬件设备。

8.以下关于嵌入式系统特点的描述中，错误的是（B）。

A. 裁剪计算机的硬件与软件

B. 一种通用的计算机系统

C. 针对某些特定的应用

D. 以适应对计算机功能、可靠性、成本、体积、功耗的要求

9.以下不属于物联网数据特点的是（C）。

A. 异构性与多样性

B. 非结构化与隐私性

C. 可视性与预测性

D. 实时性与颗粒性

10.以下不属于卫星定位系统组成单元的是（A）。

A. 注入站

B. 空间星座

C. 地面监控

D. 用户设备

**二、填空题**

1.物联网数据主要是通过（自动获取）方式获取的。

2.物联网是可反馈、可（控制）的“闭环”系统。

3.RFID标签按工作频率分为低频、中高频、（超高频）、微波段四类。

4.无线传感器网络节点分为传感器节点、（汇聚）节点、管理节点三类。

5.嵌入式系统体系结构由嵌入式硬件平台、嵌入式（操作系统）、嵌入式应用软件组成。

6.物联网智能硬件人机交互研究技术包括虚拟交互、（人脸识别）、虚拟现实和增强现实。

7.计算机网络按地理范围分为广域网、城域网、局域网、个人区域网、（人体）区域网。

8.ZigBee是一种面向自动控制的低速、（低功耗）、低价格的无线网络技术。

9.物联网数据特点是海量、（多态）、动态、关联。

10.网络攻击四种类型是窃听或监视数据传输、截获数据、篡改数据、（伪造）数据。

**三、名词解释**

1.人工智能

人工智能是研究、开发用于**模拟、延伸、拓展人的智能的理论、方法、技术应用系统**的一门学科。

**人工智能研究的目标是让机器具有像人类一样的思考能力与识别事务、处理事物的能力。**

2.物联网

物联网是**按照约定的协议**，将具有“感知、通信、计算”功能的智能物体、系统、信息资源互联起来，实现对物理世界的“泛在感知 、可靠传输、**智慧处理”的智能服务系统**。

3.大数据

大数据是指在一定时间范围内无法使用常规软件进行**捕捉**、管理、分析的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强决策力、**洞察发现力**、流程优化能力的海量的、高增长率、**多样化**的信息资产。

大数据的5V特征：大体量、大价值、时效性、准确性、多样性。

4.云计算

云计算是一种计算模式，它将计算与存储资源、软件与应用作为**服务**，通过网络提供给用户，用户可以像使用水、电一样按需购买云计算资源。

5.数据挖掘

透过数据，**利用一定分析方法，从大量数据中提取出一些有价值的信息和知识**，这个过程就是数据挖掘。

**四、简答题**

1.简述物联网包括哪些关键技术？

（1）感知技术（2）**计算技术**（3）**通信与网络技术**（4）嵌入式技术（5）**智能技术**（6）**位置服务技术**（7）**网络安全技术**（8）**物联网应用系统规划与设计技术**

2.简述物联网三层结构模型？

（1）感知层：**是物联网的基础**，包含各种感知层设备，如自动感知设备、人工生成信息设备

（2）网络层：分为接入层、汇聚层、核心交换层。接入层利用各种接入技术，连接最终用户设备；汇聚层汇聚接入层用户流量，实现数据路由、转发、**交换**；核心交换层为数据提供了安全可靠高速的传输环境

（3）应用层：分为管理服务层、行业应用层。管理服务层通过**中间件软件**屏蔽感知层与网络层传输的差异，**将海量数据汇聚存储，利用数据挖掘、大数据处理、智能决策技术**，为行业应用层提供服务

3.简述大数据特征？

（1）大体量 Volume：数据量很大，甚至可达EB数量级

（2）多样性 Variety：数据种类多、数据格式多

（3）时效性 Velocity：数据要在一定时间内得到处理

（4）准确性 Veracity：数据要可靠准确

（5）大价值 Value：数据可以带来经济效益或者社会效益

4.简述无线传感器网络特点？

（1）以数据为中心

（2）网络规模与应用需求相关

（3）拓扑结构的动态变化

（4）自组织网络

5.简述物联网应用有哪些？

（1）智能工业（2）智能农业（3）智能环保（4）智能医疗（5）智能**安保**（6）智能家居（7）智能物流（8）智能交通（9）智能电网

## 五、综合设计题

1.请试着设计一套基于RFID商品物流信息管理系统，并给出设计架构和控制流程图。

[基于RFID技术的后方仓库管理系统设计 \_RFID世界网 (rfidworld.com.cn)](http://tech.rfidworld.com.cn/2017_08/b6c79b821a10d6b3.html)

[WSN西瓜种植环境控制系统--设计架构和控制流程图\_yxbkl的博客-CSDN博客](https://blog.csdn.net/qq_41844449/article/details/107501347)

**设计架构先用文字描述，然后再画一张系统逻辑架构图：**

**（1）数据采集：固定读写器、手持读写器、RFID标签（文字补充RFID标签放哪，数据库中有哪些信息，每隔多久或什么时候读取或更新信息）**

**（2）服务：数据管理、访问控制、安全审计组件**

**（3）业务应用：有哪些管理即系统有哪些应用功能（文字细节补充每个管理具体干什么事情）**

**（4）展示模块：展示给人看的有哪些模块，如人员管理、信息查询等**

2.请试着设计一套基于WSN植物种植环境监控系统，并给出设计架构和控制流程图

[WSN西瓜种植环境控制系统--设计架构和控制流程图\_yxbkl的博客-CSDN博客](https://blog.csdn.net/qq_41844449/article/details/107501347)

**设计架构先用文字描述，然后再画一张系统逻辑架构图：**

**（1）数据采集：需要哪些环境数据（文字补充：对XX、XX、XX……几个环境方面进行控制，传感器管理模块将感知和检测到的信息转换为电信号，系统将电信号转换为数字信息录入系统）**

表格

描述已自动生成

**（2）服务：数据管理、访问控制、安全审计组件**

**（3）业务应用：有哪些传感器模块（文字细节补充分析：逻辑分析整个流程为什么要用到这个传感器模块）**

**（4）展示模块：展示给人看的有哪些模块，如人员管理、信息查询等**

3.请试着设计一套基于RFID和WSN动物养殖生理监测与环境监控系统，并给出设计架构和控制流程图。

综合上面两题即可。