1. 文华东方公司利用计算机系统来跟踪客人的喜好，这体现了哪种企业业务目标？**与客户建立密切关系**
2. 以下哪一个不是信息系统技术当前正在发生的变化？**PC平台的发展**
3. 网络和通信技术，以及计算机硬件、软件、数据管理技术，连同使用和管理这些技术的人员，构成了组织的**IT基础设施**
4. 下列哪一项关于破坏性技术的陈述是不正确的？**发明颠覆性技术的公司总是先成为市场领导者**
5. 下列哪一项不是RFID的组成部分**条形码**
6. 某个销售人员重复点击其竞争者的在线广告以提高其广告成本。这是一个什么例子？**点击欺诈**
7. 知识管理价值链的最后一个步骤是什么？**应用**
8. 高速自动化决策系统正在迅速发展，适用于被归类为**高度结构化**的决策
9. 以下哪些BI工具或能力推动了“智能城市”的发展？**大数据分析**
10. 管理层定义并用于内部评估公司财务，业务流程，客户以及学习和增长成功的措施称为：**KPIs**
11. 为了弄清楚顾客将购买衣服行为，百货公司开发了一个新的应用系统，用于分析顾客在他们商店的花费水平，并与流行的衣服款式作交叉分析。这样的信息系统是希望支持如下哪个企业目标？**实现卓越的运营**
12. 下列哪项不属于信息系统领域新技术的发展趋势？**企业价值的共创**
13. 建立产品的兼容性以及网络中通信能力的规范叫做**技术标准**
14. 以下哪一个提供了包含财务会计、人力资源、制造与生产、销售与市场营销软件模块的集成套件以使得数据可以被多个功能即业务流程所使用？**ERP系统**
15. 拓展了传统边界，并脱离时空限制的集市，我们称之为**市场空间**
16. 知识管理价值链的最后一个步骤是什么？**应用**
17. 以下哪项陈述最能说明增强决策能力的商业价值？**为公司带来巨大的货币价值，因为影响效率、生产、成本等的众多小型日常决策会增加大的年度价值**
18. IT驱动的四种结构组织变革，风险从最小到最大依次是**自动化、合理化、重新设计和范式转换**
19. 银行重整其抵押贷款申请程序，以便处理几个由计算机软件处理的步骤，并结合一些步骤，以减少在加工过程中的瓶颈。目标是随着时间的推移逐渐提高效率。这是以下哪一个选项的例子？**程序的合理化**
20. 以下哪一项不是信息系统项目失败的迹象？**员工需要培训才能正确使用该系统**
21. 下列哪一项不属于企业信息系统6个重要的企业业务目标？**提高员工的士气**
22. 为了弄清楚顾客将购买衣服行为，百货公司开发了一个新的应用系统，用于分析顾客在他们商店的花费水平，并与流行的衣服款式作交叉分析。这样的信息系统是希望支持如下哪个企业目标？**实现卓越的运营**
23. 信息技术与组织的互动会受什么影响？**由许多因素构成，包括结构、政治、文化和环境**
24. 以下哪一项不是一个IT基础设施服务组件？**操作系统软件**
25. 能够同时处于多个状态，显著提高处理性能的是以下哪一个的特点**量子计算**
26. 下列哪一项不属于企业信息系统6个重要的企业业务目标？**提高员工的士气**
27. 一个公司投资于信息系统，是因为该信息系统对企业开展业务而言是必需的。这样的信息系统反映了企业是为了实现下列业务目标中的哪一个？**确保企业生存**
28. 下列描述哪一项不属于全球化所带来的影响？**交易成本的上升**
29. 组织利用信息系统中哪三类活动产生的信息来控制运营的？**输入、处理和输出**
30. 下列哪一个选项是跨职能业务流程的例子？**制造新产品**
31. 为了公司内部监控运营状况和公司与外部环境的关系，管理者需要下列哪种系统**事务处理系统**
32. **CKO**帮助设计程序和系统来发现新的知识源，或者在组织和管理过程中更好地利用现有的知识。
33. 生产物料清单是下列那个职能的业务流程？**制造和生产**
34. 信息技术与组织的互动会受什么影响？**由许多因素构成，包括结构、政治、文化和环境**
35. 下列哪句话描述了新的信息系统会导致法律灰色地带？**新的信息系统出现了旧的法律体系无法覆盖的情况**
36. 下列哪一项最好地描述了新的信息技术对社会的影响？**它带来了连锁反应，引发了新的伦理、社会和政治问题**
37. 以下哪一项不是一个IT基础设施服务组件？**操作系统软件**
38. 因特网是基于哪三项关键技术?**客户服务器计算、分组交换技术和连接网络和计算机的通信标准的发展**
39. 下面所有的安全挑战都威胁到客户端服务器环境中的企业服务器，除了**嗅探**
40. 企业软件构建于数千个预定义的业务流程之上，这些业务流程反映了**最佳实践**
41. 以下哪条道德准则建议你把自己放在他人的位置上，并把自己看作是决策的对象？**黄金法则**
42. 根据**风险规避原则**，你应该采取那些带来最小伤害的行动。
43. 以下哪一项不是电子商务展示时所考虑的四种方式的一个？**公司内网**
44. 你正在规划一个可靠的电子商务展示，你会考虑将博客平台作为以下哪一种展示的一部分**社交媒体**
45. 以下哪项陈述最能说明增强决策能力的商业价值？**为公司带来巨大的货币价值，因为影响效率、生产、成本等的众多小型日常决策会增加大的年度价值**
46. 没有明确或商定的做出决策的程序，也就是说**非结构化**。
47. 哪种类型的决策用于计算小时工的总薪酬？**结构化**
48. 以下哪一项不属于管理行为与管理者的经典描述不同的五种观察方式？**管理者在很长一段时间内执行少量活动**
49. 企业家的角色属于明茨伯格的管理者分类中的**人际关系角色**
50. 管理的概念**过滤器**描述了管理者根据先入为主的观念行事的情况，这些观念拒绝不符合其先前概念的信息
51. 高速自动化决策系统的缺点是他们无法做到**控制自己并应对新环境**
52. 信息质量中**完整性**的维度描述了数据结构是否一致。
53. 如下哪种情形不属于影响项目成功的五个主要因素或变量。**供应商**
54. 以下哪一项不是信息系统项目失败的迹象**员工需要培训才能正确使用该系统**
55. 以下哪个关于失败的项目的研究的统计是不正确的？**IT项目的平均成本超支20％**
56. 项目管理中的以下哪些变量是项目满足管理目标的指标？**质量**
57. **信息系统指导委员会**审查并批准所有部门的系统计划。
58. 表明系统开发方向，基本原理，当前系统，要考虑的新发展，管理战略，实施计划和预算的路线图称为**信息系统计划**
59. 你将使用哪种方法为公司的信息系统的项目和资产开发风险预测？**应用组合分析**
60. 在评分模型中使用的核心方法是？**对评价系统的指标进行加权比较**

【判断】

正确：

①MIS通常根据从公司基础交易处理系统中提取和汇总的数据生成固定的，定期安排的报告。

②专业知识被认为是把集体和个人应用知识的经验转化成解决问题的方案

程序-数据相互依赖是指当文件和软件程序需要更新和维护时，存储在其中的数据也需要作出相应的变更。

③制定一份市场营销计划是企业业务流程的一个例子。

④商业模式描述了一个公司如何生产、交付和销售产品或服务以创造财富。

⑤业务流程的一个例子是运输产品给客户。

⑥企业系统可以帮助公司减少冗余的业务流程。

⑦伦理学描述了个人选择的正确或错误的原则，用于指导他们的行为。

⑧由于对知识、智慧和尊重的特殊要求，专业人员应该承担某种特殊的权利和义务。⑨法律责任是政治制度的一个特征，允许个人恢复其他人对他的伤害。

错误：

①~~GDSS旨在以数字化地图的形式显示数据。~~

~~②决策的设计阶段包括发现、识别和理解组织中发生的问题~~~~。~~

~~③由于数据存储技术的发展，个人隐私的日常侵犯变得更加困难。~~

~~④一个公司中有四项主要的职能：人力资源、制造与生产、财务与会计、和信息技术。~~

~~⑤识别客户是由人力资源部门负责的业务流程。~~

~~⑥研究表明，大多数公司能够调整他们的信息技术以达到他们的商业目标。~~

~~⑦互联网技术的使用使公司更容易维持竞争优势。~~

~~⑧由于数据存储技术的发展，个人隐私的日常侵犯变得更加困难。~~

~~⑨在当今的法律环境中，那些因滥用信息系统而被定罪的管理人员仍然不太可能被判刑。~~

~~⑩确定利益相关者，即确定与决策结果有利益关联的人，是分析道德问题的最后一步~~

# 【名词解释】

**信息系统：**从技术角度定义为由若干相互连接的部件组成的，对组织中的信息进行收集(或检索)，处理、存储和发布的系统，用以支持组织制定决策和管理控制。

从业务视角看，信息系统是一系列获取、处理和分发信息的增值活动的一部分，管理者可以利用这些信息改善管理决策，提升组织绩效，最终提升公司的盈利能力。

**数据治理**：就是负责制定具体的政策和程序，使得数据可作为组织资源进行管理。

**数据仓库：**是一个数据库，存储着决策者认为有潜在价值的当前和以往的公司数据。

**业务流程**：是指以提供有价值的产品或服务为中心而进行的一系列业务工作的组织和协调方式。也指企业组织协调工作、信息、知识的特定方式，以及管理层确定的工作协调方式。

**信息**：是指已被转化为对人有意义和有用的数据。

**数据:**数据是事实或观察的结果，是对客观事物的逻辑归纳，是用于表示客观事物的未经加工的原始素材。

**企业过程**：企是指逻辑上相关的任务和行为的集合，组织按时间顺序通过企业过程产生特殊的结果，组织和协调这些活动有独特的方法。开发一个新产品、产生和实现一个订单、创建一个市场计划、雇用一个雇员都属于企业过程，组织完成企业过程的方法可能是竞争优势的源泉。

**管理信息系统:**一个以人为主导，利用计算机硬件、软件、网络通信设备以及其他办公设备，进行信息的收集、传输、加工、储存、更新、拓展和维护的系统。

**BPR:**BPR即业务流程重组，它是一种管理思想，是通过对企业战略、增值运营流程以及支撑它们的系统、政策、组织和结构的重组与优化，从而达到工作流程和生产力最优化的目的。

# 【简答】

**GDSS的商业价值是改进决策。GDSS如何实现这一目标？**GDSS帮助团队决定非结构化问题。首先，因为GDSS通过允许在重要决策上进行协作来提供价值—决策并不仅仅由一个人掌控。通过让更多人处理问题，决策更有可能真实地反映团队的需求和目标，而不仅仅是一个人。其次，因为匿名是一个特征，所以鼓励人们更诚实。这也将提高解决方案的准确性。GDSS记录会议和决策的能力意味着决策过程，其想法和解决方案可以成为公司知识库的一部分。另外，通过提供结构，GDSS可以提高特定类型的非结构化决策的效率。

**请指出关于政治、社会和伦理问题的五个道德维度，并简要描述每一个维度；其中，你认为社会最难处理的维度是什么？请说明理由。**

五个道德维度：①信息权利和义务。个人和组织在与他们有关的信息方面有什么权利？②产权和义务。由于数字化资源很容易复制，如何保护知识产权？③责任与控制。对于个体和集体的信息、产权的伤害，谁能以及谁要负起责任和义务？④系统质量。为保护个人的权利和社会的安全，我们需要什么样的数据标准和系统质量？⑤生活质量。应该保留哪些价值观？我们必须保护哪些机构？什么样的文化价值观会受到伤害？

**列出并描述四种构成IT基础设施的服务，不限物理设备或是软件程序。**

IT基础设施的服务内容包括：提供数据、音频、视频连接的通信服务。存储、管理和分析数据的数据管理服务。提供企业整体能力的应用程序软件的服务。规划和开发基础设施的物理设备管理服务。建立和管理企业政策的IT标准化服务。提供关于使用系统的培训的IT教育服务。研究潜在项目、产品和投资的IT研究和研发服务。

**价值链分析在业务层面是有用的，以突出信息系统最有可能产生战略影响的业务的活动。讨论该模型、活动，并描述如何将模型应用于信息技术概念。**

价值链模型描述了一个公司可以利用信息技术最有效地提高其竞争地位的具体的、关键的杠杆点。准确的来说，它可以从战略信息系统哪里获得最大的利益？哪些具体的活动可以被用来创造新的产品或者服务，提高市场渗透，锁定客户和供应商并且降低运营成本？该模型将公司视为一系列为企业的产品或服务增加边际价值的基本活动链。这些活动将公司视为可以归类为主要活动或支持活动。主要活动与为客户创造价值的产品和服务的生产和分销有最直接的联系。主要活动包括：原料的物流管理，运营，成品的物流管理，销售和营销，服务。支持性活动使主要活动的交付成为可能，支持性活动包括：组织的基础设施（行政与管理），人力资源（员工招聘、雇佣和培训）、技术（改进产品和生产过程）以及采购（采购投入）。

**一个组织使用信息系统以后将会发生哪些主要变革？你认为哪种变革对企业影响最大？**

发生的主要变化包括:①企业使用社会化网络平台来连接客户和供应商；②企业使用平板电脑和移动平台实现远程办公；③共同创造商业价值，企业价值的来源从产品转向解决方案和经验，从内部转向供应商网络，并与客户合作。

协作性的增加对企业影响最大，因为客户可以获得对终端产品的更多控制；足够灵活地倾听和满足客户需求的企业会更成功。

**请描述在一个大公司中信息系统项目管理的结构要素。**

在一个大公司中，典型的管理结构包括（从上到下层次结构）：①公司战略规划小组:负责公司战略规划的高层管理者小组。②信息系统指导委员会:负责系统开发和运营的资深管理者小组。③项目管理小组:负责几个具体信息系统项目，有信息系统管理者、终端用户管理者组成的小组。④项目团队:直接负责某个具体的系统项目，由系统分析员、相关业务部门的专家、应用程序员以及可能还有数据库专家组成的团队。

**识别和讨论信息系统的主要类型，这些信息系统服务于企业内的主要管理团队。这些系统之间的关系是什么？**信息系统的四大类是：①事务处理系统，如工资单或订单处理，跟踪处理业务所必需的日常事务流。②管理信息系统（MIS）向管理控制层提供报告和访问组织当前业绩和历史记录的权限。大多数MIS的报告从TPS浓缩信息，但并不能高度分析信息。③决策支持系统（DSS）支持管理决策，当这些决策是唯一的、快速变化的，并且不容易预先具体说明。它们比MIS具有更先进的分析模型和数据的能力，并且经常从外部和内部来源获取信息。④执行支持系统（ESS）通过向高级管理层决策者提供最重要的数据来支持高级管理，通常采用通过门户传送图表和图形的形式。它们分析能力有限，但可以利用复杂的图形软件来绘图，信息来源于内部和外部。

关系：组织中的各种类型的系统相互交换数据。TPS是其他系统的主要数据源，尤其是MIS和DSS。ESSS主要从更低层级的系统接收数据。

**什么是管理者角色以及管理者角色的三个主要类别是什么？**管理者角色是指对管理者在组织中应该执行的活动的期望。管理者角色主要分为3类，即人际关系角色、信息角色和决策角色。人际关系角色涉及代表公司和履行象征性职责，同时也充当公司其他层级之间的联络人。信息角色需要将信息分发给需要信息的人。决策角色需要启动新活动和处理组织内的干扰，以及调解冲突。

**请介绍什么是数字化商品，以及互联网是如何影响数字化商品市场？**数字化商品即通过数字化网络交付的商品。音乐文件、视频、好莱坞电影、软件、报纸、杂志和书本都能数字化呈现、保存、交付以及销售，一般被称为纯数字化产品。还有的时候，数字化商品是一种知识产权，即被定为“思维的作品”。知识产权需受到保护以防止版权、专利和交易机密的非法使用。现在很多产品当其物理形式的产品销量下降时都会寻求通过数字形式交付，互联网对数字化商品的市场影响绝非短期。依赖物理产品销售的业务如书店、音像店、出版商等都面临着销量下滑甚至关门。一般而言，生产数字化商品的边际产品几乎为零（对于拷贝例如音乐文件这样的数字化文件的成本几乎为零），然而，生产第一个原始产品的成本却相当之高，事实上即接近产品生产的总成本，原因是库存和配送的成本很低。也就是说，在互联网上的库存成本和配送成本很低，营销成本经常维持不变，价格可以经常变动。在互联网上商户可以根据他们的意愿对商品价格进行更改，因为菜单成本也是相当之低。

**什么是卓越的运营，信息系统如何帮助组织实现卓越运营？**卓越运营是指取得较高水平的生产率、运营效率和利润率。信息系统通过改善与供应商的沟通、优化供应链来获取卓越运营；信息系统可以帮助管理者与员工进行更有效地沟通，促进产品技术创新，降低仓储费用，精简分销渠道使之更有效率地运作。

**公司开展信息系统的应用如何影响其战略？举例说明。**企业有效应用信息技术的能力与执行企业战略并实现企业目标的能力是相互依存的。竞争和成功的能力越来越依赖于企业实施技术的能力。企业在未来能做什么取决于其信息系统能做什么。一个可能的例子是，公司投资信息系统，使其能够创造新的产品或使其分销系统更有效，从而使公司成为一个低成本的生产商。

# 【案例分析】

**结合案例分析什么是物联网？物联网有哪些特征？**

**物联网**是一种通过互联网连接和控制各种物理设备的网络系统。它的基本构成是由传感器、嵌入式系统、通信网络和数据处理软件组成的，可以实现设备之间的互联互通，实现设备之间的数据共享和协同工作。**特征：**①大规模连接性：智能家居中的各种设备通过Wi-Fi、蓝牙等无线技术进行连接，形成一个大规模的网络；②多种设备：智能家居中涉及到的设备包括智能门锁、智能灯具、智能插座、温湿度传感器等，这些设备都可以通过物联网进行连接；③数据采集和处理：各种设备产生的数据通过传感器进行采集，并通过云平台进行处理和分析，为用户提供智能化的服务；④智能化控制：智能家居中的设备可以通过互联网进行远程控制，用户可以通过手机APP或语音助手控制各种设备；⑤安全性**：**物联网中的各种设备需要进行身份认证和数据加密，保障用户的隐私和安全。⑥多样性：物联网连接的设备类型多样，涵盖了各种行业和领域，例如医疗、工业、交通、农业等。⑦复杂性：物联网系统的复杂程度较高，涉及多种技术和领域，例如传感技术、通信技术、云计算等。⑧高实时性：物联网系统需要实时地采集、传输和处理数据，以满足对设备状态和环境数据的即时监测和控制。⑨开放性：物联网系统需要具备开放性，以便不同的设备和系统可以互相连接和交互，实现更高效的数据共享和应用集成。

**结合以上案例，物联网主要运用哪些关键技术？**

**关键技术：**①传感器技术：物联网中的各种设备都需要采集各种数据，而传感器技术是实现数据采集的重要手段，例如气体传感器、温度传感器、湿度传感器等。②通信技术：物联网中的各种设备需要能够互相通信和交互，因此通信技术是实现设备之间互联互通的关键技术。例如Wi-Fi、蓝牙、LoRaWAN等。③云计算技术：物联网中涉及到大量的数据采集和处理，需要有强大的计算和存储能力来支撑，因此云计算技术是实现数据处理和分析的重要手段。④大数据技术：物联网中生成的数据量巨大，需要采用大数据技术进行处理和分析，以从中提取有价值的信息和知识。⑤人工智能技术：物联网中的各种设备和系统需要具备智能化的能力，例如自动识别、预测、优化等，因此人工智能技术是实现智能化的关键手段。

**近年来，物联网的发展已经渐成规模，但也遇到了一些调整。**①安全问题：物联网涉及到大量的设备和数据，数据的安全性成为了一个重要的问题。同时，物联网中的设备普遍存在着安全漏洞，需要采取各种措施来提高设备和数据的安全性。②标准化问题：物联网中涉及到大量的设备和系统，由于缺乏统一的标准，导致设备之间互联互通存在着一些问题，需要加强标准化建设。③隐私问题：物联网中涉及到大量的个人数据，如何保护用户的隐私成为了一个重要问题，需要采取各种措施来保护用户的隐私。④能耗问题：物联网中的大量设备需要不断地采集数据和通信，因此会消耗大量的能源，如何降低能耗成为了一个重要的问题，需要采取各种措施来降低能耗。

**虽然近年来物联网的发展已经渐成规模，但也遇到了一些调整，请详细分析。**①数据安全和隐私保护：物联网涉及海量的数据采集、传输和处理，这些数据可能包含用户的个人信息、行为习惯、健康状况等敏感内容，如果被恶意攻击者窃取或泄露，将对用户的权益造成严重损害[。因此，物联网需要加强数据加密、认证、授权等安全技术，同时需要遵守相关的法律法规，保护用户的数据安全和隐私权](http://finance.people.com.cn/n1/2022/1125/c1004-32574215.html)。②技术标准和协议统一：物联网涉及多种技术、设备和应用，目前还缺乏统一的技术标准和协议，导致物联网的互操作性、兼容性和可扩展性受到限制[。因此，物联网需要建立统一的技术标准和协议体系，实现不同厂商、不同平台、不同行业的设备和应用之间的无缝连接和协同工作](http://finance.people.com.cn/n1/2022/1125/c1004-32574215.html)。③设备成本和能耗降低：物联网需要大量的设备部署在各种场景中，这些设备不仅需要具备感知、通信和计算的功能，还需要具备低成本、低能耗、长寿命等特点，以满足物联网的规模化和普及化需求[1](https://zhuanlan.zhihu.com/p/270317808)[2](http://finance.people.com.cn/n1/2022/1125/c1004-32574215.html)。因此，物联网需要采用更先进的制造工艺、材料和设计方法，降低设备的成本和能耗，提高设备的性能和可靠性。④应用创新和价值挖掘：物联网提供了丰富的数据资源和技术手段，但如何将这些资源和手段转化为有价值的应用和服务，仍然是一个挑战。因此，物联网需要结合不同行业和领域的需求和特点，进行应用创新和价值挖掘，实现物联网的社会效益和经济效益的最大化。

**根据案例描述，请总结大数据概念及特点。**

大数据是指海量、高维、多样化的数据资源集合，具有快速变化、复杂多变、价值密度低等特点。**特点：**①数据量大**：**大数据的数据量通常超过传统数据处理技术所能承受的范围，需要使用新的技术和方法进行处理。②多样化：大数据包括结构化数据、半结构化数据和非结构化数据，数据来源也多种多样，包括社交媒体、传感器、日志等。③高速性：大数据的产生和更新速度非常快，需要实时或准实时地进行处理和分析。④价值密度低：大数据中包含很多无用信息，需要通过数据分析和挖掘提取有价值的信息。⑤难以管理**：**大数据的存储、处理和管理都是非常复杂的任务，需要使用新的技术和方法来解决这些问题。

**结合案例，请分析大数据的价值体现在哪些方面，未来的发展趋势是什么。**

**体现：**①市场趋势预测**：**通过对大数据的分析和挖掘，可以预测市场趋势、消费者需求和产品热度等信息，帮助企业制定更精准的营销策略。②个性化推荐：基于用户的历史行为和兴趣偏好，大数据可以生成个性化的推荐结果，提高用户体验和满意度。③风险控制：大数据可以通过对风险事件的分析和预测，实现风险控制和预警，降低企业的经营风险。④资源优化：大数据可以对企业的资源进行分析和优化，如生产线布局的优化、人力资源的分配等，提高企业的效率和竞争力。**发展趋势：**①人工智能的应用：随着人工智能技术的发展，大数据将会更加智能化，能够自动化地分析、处理和应用数据。②数据安全和隐私保护：大数据的应用离不开数据的安全和隐私保护，未来的发展趋势将会更加注重数据的安全和隐私保护。③大数据与物联网的结合：随着物联网技术的普及，大数据将与物联网技术结合，形成更加完整的智能化解决方案。④开放数据共享平台：未来的大数据应用将更加注重数据的共享和交流，建立开放的数据共享平台将成为趋势。⑤大数据的社会价值：未来大数据的价值将不仅仅局限于商业领域，还将涉及到社会发展、公共安全和环境保护等领域，为社会带来更多的价值。

**云计算相关概念。**

云计算是一种分布式计算技术，通过网络将庞大的计算处理程序分解成无数个小程序，再交由多部服务器组成的系统进行处理和分析，最后将结果返回给用户。

云计算可以提供按需访问和按使用量付费的计算资源，包括服务器、存储、网络、软件、平台等，无需用户购买和维护自己的基础设施。三种主要的服务类型：IaaS（基础设施即服务）、PaaS（平台即服务）和SaaS（软件即服务），分别提供不同层次的抽象和控制能力。四种主要的实现形式：公有云、私有云、混合云和社区云，分别提供不同程度的共享和隔离性。关键技术包括虚拟化、资源监控、自动化部署、负载均衡、容器、无服务器等，分别提供不同功能和优势。

**信息系统项目管理知识。**

①项目立项和规划：确定项目目标、范围、进度、成本、质量等方面的计划和管理策略，以确保项目的顺利开展。②项目组织和资源管理：建立有效的项目组织结构和团队，合理分配项目资源，包括人力、物力、财务、技术等方面的资源。③项目风险管理：对项目中可能发生的风险进行识别、分析、评估和应对，以降低项目风险对项目进度、成本和质量的影响。④项目进度和成本控制：对项目进展情况进行监控和控制，及时调整项目计划和资源分配，确保项目能够按时、按质、按量完成。⑤项目质量管理：建立项目质量管理体系，制定项目相关的质量标准、检查和控制措施，确保项目交付的产品和服务符合质量要求。⑥项目沟通管理：建立项目沟通机制，确保项目所有相关方之间的沟通畅通无阻，及时解决项目中的问题和冲突。⑦项目变更管理：对项目变更进行管理和控制，确保变更的合理性和影响范围可控。8⑧项目验收和交付：对项目交付的产品和服务进行验收，确保产品和服务符合客户要求和合同约定。