决策支持与商务智能系统

16081129 陈晨曦

**CH6 BI**

**Explanation: BA, BI, BI governance, BICC, GIS, data visualization, real-BI.**

**答：BA：**模型直接应用于业务数据。 BA涉及使用MSS工具，尤其是模型，协助决策者;本质上是一种OLAP决策支持.

**BI**：手动或自动使用分析方法从数据中获取关系。

**BI governance：**项目优先排序过程。

**BICC：**BI能力中心

**GIS：**地理信息系统, 使用空间数据的信息系统，例如数字化地图。

**data visualization:** 数据的图形，动画或视频表示以及数据分析的结果。

**real-BI：**BI软件为实时分析和实时决策提供正在迅速增长的实时数据更新的趋势。

**How many OLAPs do you know?**

答：1. 多维OLAP（MOLAP）2. 关系OLAP（ROLAP）3. 数据库OLAP和Web OLAP（DOLAP和WOLAP）4.桌面OLAP.

**CH7 Data Mining**

**How many data mining approaches? Give an example for each of them.**

答：1.分类，神经网络2.聚类，K-MEANS 3.关联分析，序列分析4.异常点分析，交叉表。

**How many kinds of web mining are?**

答：1. Web内容挖掘

从网页中提取有用信息。

2.Web结构挖掘

从Web文档中包含的链接开发有用的信息

3.Web使用挖掘

从通过网页访问，交易等生成的数据中提取有用信息。

**What difference exists between the Chinese text mining and English text mining?**

答：1.停用词不一样 2.词根替换方法不一样 3.分词不一样，中文需要用特定的分词包进行，而英文只需要根据空格和标点符号即可。

**CH9 BMP**

**Explanations: BPM, CSF, KPI, BSC.**

答：

BPM: 业务绩效管理，一个实时系统，提醒管理者注意潜在的机会，即将出现的问题和威胁，然后让他们通过模型和协作做出反应。

CSF: 关键成功因素，描述组织必须擅长在市场空间中取得成功的关键因素。

KPI：关键绩效指标是通过对组织内部[流程](https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%81%E7%A8%8B/31013)的输入端、输出端的关键参数进行设置、[取样](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%96%E6%A0%B7/8973899)、计算、分析，[衡量](https://baike.baidu.com/item/%E8%A1%A1%E9%87%8F/483075)流程[绩效](https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%A9%E6%95%88/2219888)的一种目标式[量化管理](https://baike.baidu.com/item/%E9%87%8F%E5%8C%96%E7%AE%A1%E7%90%86/11045853)指标，是把企业的[战略目标](https://baike.baidu.com/item/%E6%88%98%E7%95%A5%E7%9B%AE%E6%A0%87/8871201)分解为可操作的工作目标的工具，是企业绩效管理的基础。

BSC：平衡计分卡, 是一个与组织战略方向相关的测量系统的整体愿景，并基于对世界的四个视角。

**How to distinct the dashboard and scorecard.**

答：性能仪表板用于监控操作性能的可视显示器；绩效记分卡，显示用于绘制战略和战术目标和目标的进度。

**To implement the BMP, how many approach can be used?**

答：有这些方法可以采用：1.平衡计分卡2.战略地图3.6sigma方法。

**CH10 Knowledge Management**

**Distinguish among data, information and knowledge.**

答：从数据到知识，抽象程度越来越高；信息是经过处理的，有利于决策的数据；知识是将信息进行进一步的提炼。

**Define a Knowledge base, as one of component of DSS, what can it support in DSS.**

答：规则集合，包含规则所联系的事实及数据，它们的全体构成知识库。构建知识库后，AI技术用于根据知识库中包含的事实和关系提供计算机推理功能。凭借知识库和从中得出推论的能力，计算机可以作为问题解决者和决策者投入实际使用。

**Define an AI.**

答：机器如果能够执行人类的行为，将被认为是智能的。

**What is symbolic processing.**

答：使用符号来表示问题概念，应用各种策略和规则来操纵这些概念

**Define an Expert System.**

答：专家系统是计算机化的咨询计划，试图模仿专家的推理过程和知识，以解决具体问题。 它们比任何其他应用的AI技术使用得更多。

**What is a natural language processing?**

答：自然语言理解研究使计算机能够理解普通英语中的指令的方法，以便计算机可以更容易地理解人。Natural Language Generation致力于让计算机生成普通的英语，以便人们可以轻松地理解计算机。

**What is an intelligent DSS (IDSS)?**

答：智能决策支持系统是人工智能（AI，Artificial Intelligence）和[DSS](https://baike.baidu.com/item/DSS/1264304)相结合，应用[专家系统](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%93%E5%AE%B6%E7%B3%BB%E7%BB%9F/267819)（ES，Expert System）技术，使DSS能够更充分地应用人类的知识，如关于决策问题的描述性知识，决策过程中的过程性知识，求解问题的推理性知识，通过逻辑推理来帮助解决复杂的决策问题的[辅助决策系统](https://baike.baidu.com/item/%E8%BE%85%E5%8A%A9%E5%86%B3%E7%AD%96%E7%B3%BB%E7%BB%9F/2942382)。

**What is Active DSS and Self-Evolving DSS?**

答：Active DSS完成：例如，了解域（术语，参数，交互）可提供解释。  
制定问题。帮助确定假设，抽象现实，决定什么是相关的。

Self-Evolving DSS：自我发展的DSS是DSS设计的一种方法，其基本前提是DSS应该“了解”它的使用方式，然后它应该自动适应其用户的演变。 通过添加额外组件来实现此功能：智能自我演化机制。

**Explain what is problem management.**

答：将决策过程分为五个步骤，并提出了对这些步骤的功能要求的架构支持问题管理包括：问题发现，问题表述，信息监督，解决方案生成，解决方案评估这几个阶段的对问题的管理过程。

**The knowledge acquisition/representation has several methods, please list these ways.**

答：**知识获取的方法**：

手动：流程，面试，跟踪推理过程，观察。

半自动：直接支持专家，帮助知识工程师。

自动（计算机辅助）：专家和/或知识工程师的角色被最小化（或消除），感应方法。

**知识表示方法**：

一阶谓词表示，产生式规则表示，语义网络表示，框架表示。

**What is the Production Rule in knowledge representation?**

答：产生式规则由条件动作对表示，如果发生这种情况（或前提或前提），

然后，某些行动（或结果，或结论，或后果）将（或应该）发生；知识库中的每个产生式规则代表了一大批专业知识，当组合并馈送到推理引擎时，该组规则表现出协同作用。

**CH11 Advanced Intelligence DSS**

**Explaining Concepts: Genetic algorithms and neural networks, Fuzzy Systems, CBR, Agent-Based DSS, Intelligent DSS, Hybrid DSS.**

答：**GA遗传算法**：以与生物系统发展方式类似的进化方式学习的软件程序。

**NN神经网络**：计算机技术，试图建立像人类大脑一样运作的计算机。 这些机器具有同步存储器，可处理模糊信息。

**模糊系统**：将准确数字转换为模糊描述的过程的系统，例如从精确年龄转换为年轻或年老。

**CBR基于案例的推理**：一种从历史案例中获得知识和/或推论的方法。

**基于代理的DSS**：执行特定任务的小型系统通常称为代理，基于代理完成DSS任务的系统。

**智能DSS**：智能决策支持系统是人工智能（AI，Artificial Intelligence）和[DSS](https://baike.baidu.com/item/DSS/1264304)相结合，应用[专家系统](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%93%E5%AE%B6%E7%B3%BB%E7%BB%9F/267819)（ES，Expert System）技术，使DSS能够更充分地应用人类的知识，如关于决策问题的描述性知识，决策过程中的过程性知识，求解问题的推理性知识，通过逻辑推理来帮助解决复杂的决策问题的[辅助决策系统](https://baike.baidu.com/item/%E8%BE%85%E5%8A%A9%E5%86%B3%E7%AD%96%E7%B3%BB%E7%BB%9F/2942382)。

**混合DSS**：使用多种代理以及开发思想的决策支持系统。

**To implement a Neural Networks for decision support, what kind of process should be followed?**

答：1.获取数据2.数据入库3.使用神经网络预测器进行预测4.得出预测结构用于决策。

**CH12 Acquisition DSS**

**Interpreting following concepts:**

答：**SDLC：**系统开发生命周期。

**Prototyping:** 原型设计（也称为进化原型制作过程，迭代过程，中间过程，自适应设计，增量设计）。

**DSS teams or End-user Development：**正式信息系统领域以外的人开发基于计算机的信息系统。

**OODM:**面向对象开发方法。[面向对象](https://baike.baidu.com/item/%E9%9D%A2%E5%90%91%E5%AF%B9%E8%B1%A1/2262089)方法是一种把面向对象的思想应用于软件开发过程中，指导开发活动的[系统方法](https://baike.baidu.com/item/%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E6%96%B9%E6%B3%95/1209101)，简称OO 方法，是建立在“对象”概念基础上的方法学。

**UML technology**

统一建模语言技术，核心观点：4 + 1;4：逻辑+实施+流程+部署1：用例，图表显示。

**ROMC:** ROMC系统分析方法：主要目的：决策者要求和DSS的能力。

**What steps should be followed in building DSS?**

答：通常来说，开发DSS分为下面这几个步骤：

1.系统规划2.系统分析3.系统设计4.系统实施5.系统运行与维护。