Data Warehouse

——From Data Warehousing to Data Mining——

徐华

清华大学 计算机系 智能技术与系统国家重点实验室

xuhua@tsinghua.edu.cn

1

Data Warehouse

- Review the basic concepts of database
- What is a data warehouse?
- A multi-dimensional data model
- Data warehouse architecture
- Data warehouse implementation
- From data warehousing to data mining

2

Data Warehouse Usage

- Three kinds of data warehouse applications
  - Information processing
    - supports querying, basic statistical analysis, and reporting using crosstabs, tables, charts and graphs
  - Analytical processing
    - multidimensional analysis of data warehouse data
    - supports basic OLAP operations, slice-dice, drilling, pivoting
  - Data mining
    - knowledge discovery from hidden patterns
    - supports associations, constructing analytical models, performing classification and prediction, and presenting the mining results using visualization tools.
- Differences among the three tasks

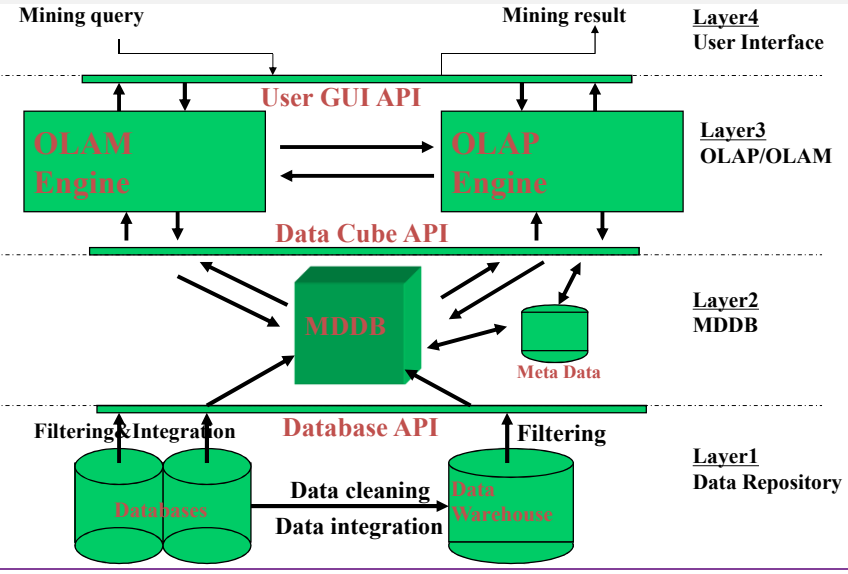
3

From On-Line Analytical Processing to On-Line Analytical Mining (OLAM)

- Why online analytical mining?
  - High quality of data in data warehouses
    - DW contains integrated, consistent, cleaned data
  - Available information processing structure surrounding data warehouses
    - ODBC, OLEDB, Web accessing, service facilities, reporting and OLAP tools
  - OLAP-based exploratory data analysis
    - mining with drilling, dicing, pivoting, etc.
  - On-line selection of data mining functions
    - integration and swapping of multiple mining functions, algorithms, and tasks.
- Architecture of OLAM

4

An OLAM Architecture



5


2018-11-11 20:37:16
双11作战指挥室
规模
500+工作
客户
覆盖30+行
专业
名校专家坐
成长
十年从业经
实时数据汇总
115000000元
250人
200人
150人
100人
50人
0人
周一 周二 周三 周四 周五 周六 周日
收益能力
择时能力
业绩持续性
择股能力
风险调整绩效
风控能力
努力程度
责任感
创业环境
专业强度
创业条件
心语投资计划 04
天安投资计划 05
10千万
8千万
6千万
4千万
2千万
0千万
温州市 厦门市 汕头市 成都市 北京市 天津市 上海市
合作公司 合作金额 合作时间 负责人 职位
丰能 150万元 2018年... 穆林 市场经理
期缘 150万元 2018年... 董琦林 市场经理
天安 200万元 2018年... 张晓 总经理
原能 100万元 2018年... 陈仪 市场经理
绿谷 150万元 2018年... 路桥 市场经理
心语 200万元 2018年... 邱子合 副总经理
教育
餐饮
互联网
零售
旅游
50万元以下
50-100万元
100-150万元
150-200万元
200-250万元

Thanks !

8