



第6章 报表管理

知识模块：6-1 报表管理功能

6-2 报表管理基本概念

6-3 表样格式定义

6-4 报表公式定义

6-5 报表数据处理

6-6 XBRL财务报告



第6章 报表管理

基本要求：要求学生掌握如下内容：

- (1) 报表管理的功能和处理流程；
- (2) 表样基表和报表文件基表的数据结构；
- (3) 基本概念和基本描述；
- (4) 表样格式定义；
- (5) 报表公式定义；
- (6) 报表数据处理；
- (7) XBRL财务报告处理流程；
- (8) XBRL财务报告生成实例。



第6章 报表管理

本章重点:

- (1) 报表管理的处理流程;
- (2) 表样格式定义;
- (3) 报表公式定义。

本章难点:

- (1) 报表公式定义;
- (2) XBRL财务报告处理流程。



第6章 报表管理

知识模块6-1：报表管理功能

知识点：6-1-1 报表管理功能设计

6-1-2 报表管理数据存储设计

6-1-3 报表管理处理流程



知识点6-1-1：报表管理功能设计

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-1-1	117	报表管理功能设计

知识点学习任务：

- 1、理解报表管理的作用和功能实现方法
- 2、掌握报表管理的功能



知识点6-1-1：报表管理功能设计

会计报表反映了企业的财务状况和经营成果，它是关心企业情况的单位、上级主管部门、政府和个人了解企业财务状况和经营成果的信息来源。也是企业内部管理者进行管理的重要参考资料。



知识点6-1-1：报表管理功能设计

会计报表分为对外报表和内部报表，**对外报表**是指企业必须采用统一的格式，按规定的日期对外报送的报表。包括**资产负债表、利润表、现金流量表**等；**内部报表**是为了满足企业内部管理的需要而设计的，其内容和格式都不固定，根据需求而不断变化。

虽然对外报表的格式和内容相对固定，但是也不是一成不变的，也会随会计制度的改变而变化。所以**要尽可能地提供可灵活设置**的功能。



知识点6-1-1：报表管理功能设计

报表处理通常采用两种方法：

第一种方法是对每一个报表，编制一个专门的程序来生成报表格式和数据。这种方法适用于自行开发的专用软件，本单位具有维护系统和编程能力。



知识点6-1-1：报表管理功能设计

第二种方法是报表的格式和报表的数据来源都要用户自己定义，然后由一个通用程序根据定义来生成报表。

该方法要求用户自行定义报表格式和报表数据的生成公式，仅就定义报表的数据生成公式，就要求用户了解所有报表的每个数据项是由哪些数据基表、哪些字段、哪些记录、经过哪些运算而产生的。



知识点6-1-1：报表管理功能设计

上述两种方法，**第一种方法**，虽然系统维护量大、通用性差，但是操作简单，易于掌握；**第二种方法**，虽然通用性强，但操作复杂，不便于掌握。当前，**采用报表组件结合编程工具进行开发是一种主流方式。**



知识点6-1-1：报表管理功能设计

报表管理具有表样文件和报表文件。提供自定义生成表样文件和模板生成表样文件两种功能，先生成表样文件，再根据表样文件的格式和数据库取数公式定义生成报表文件，最后进行报表输出和报表分析。



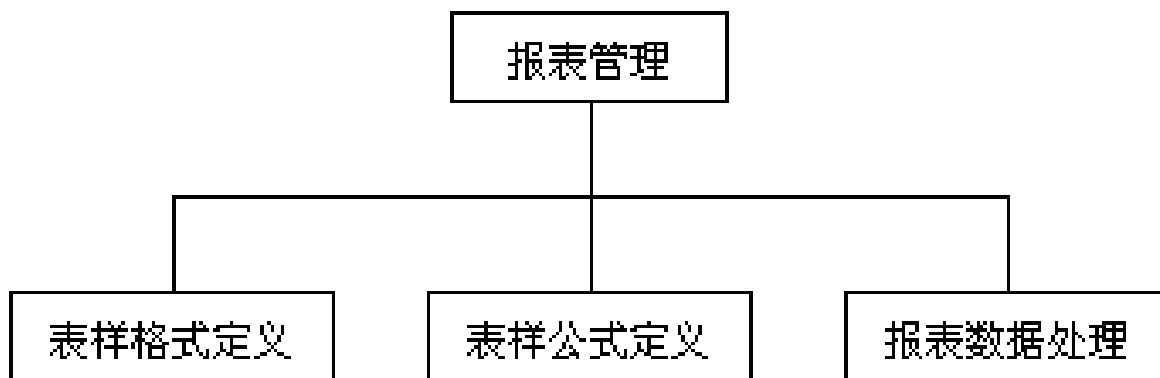
知识点6-1-1：报表管理功能设计

报表管理系统开发工具主要包括PB、VB、VF、C等。
专门针对开发报表管理系统而设计的控件主要有Formula One、用友Cell组件、China Excel以及EtCell等报表组件。此外，用友的UF0报表管理软件也是一款强大的报表工具。结合用友Cell和UF0来研讨报表管理的设计思想。



知识点6-1-1：报表管理功能设计

ERP中的所有报表都是由报表管理系统生成的，报表管理的功能划分如下图。





知识点6-1-1：报表管理功能设计

1. 表样格式定义

自定义报表格式：表样格式定义、表样输出等。

定义表名、行列数等基本框架，设计表样的文字格式和字体风格等。提供表样文件与HTML、XML、TXT、EXCEL等转换。

表样打印：打印设置、打印预览等。

表样浏览：查阅已定义表样文件，系统提供预置表样（表样模版），如：资产负债表、利润表、现金流量表等。



知识点6-1-1：报表管理功能设计

2. 表样公式定义

数据库取数公式定义、表页内部函数定义、常用函数定义。

数据库取数公式定义：由报表系统开发人员在软件开发时编写，固化在系统中的，用来实现**从科目字典、外币发生额和余额、部门发生额和余额、往来户发生额和余额、项目发生额和余额等基表中读取数据。**



知识点6-1-1：报表管理功能设计

表样内部函数定义和常用函数定义与EXCEL的公式定义相似。如：单元格求和函数、求平均值函数等。是在系统开发时固化在系统中的。为了满足不同用户的个性化需求，提供自定义数据库取数函数功能。



知识点6-1-1：报表管理功能设计

3. 报表数据处理

根据选择的表样格式和相应的取数函数生成报表；对生成的报表提供浏览；打印输出；简单汇总；XBRL财务报告等功能。

报表数据处理执行定义的数据库取数函数，将取出的数据填写到表样制定的单元格中，并根据定义的表页内部函数和常用函数计算表页内部数据。进行简单汇总。生成XRRL财务报告。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-1-2	118	报表管理 数据存储设计
知识点学习任务： 1、理解表样基表和报表文件基表的作用 2、掌握表样基表和报表文件基表的数据结构		



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

报表数据生成所涉及的数据基表有表样基表、报表文件基表、科目字典、各种数据字典、各种发生额与余额基表等。在此需要设计的是表样基表和报表文件基表。



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

1. 表样基表的数据结构设计

基表名Byjb。存储常用**报表模板**（标准模板）。表样模板各账套均可使用，可用模板来**生成本账套的报表文件**。模板文件也可以不存储在数据库中，而将其另存为特定格式的**报表文件**。表样基表的数据结构如下表。



表样基表（Byjb）数据结构

列名	含义	数据类型	长度	主键	完整约束
Bybh	表样编号	字符型	4	主键	非空，唯一
Bymc	表样名称	字符型	50		非空
Qshs	取数函数标识	字符型	2		
Kgs	跨公司标识	字符型	2		
Gjbb	国际报表标识	字符型	4		
Byxz	表样性质标识	字符型	4		
Lhbz	联合编制标识	字符型	4		
Bsydj	表样使用等级	字符型	12		
Bsybm	表样使用部门	字符型	20		



列名	含义	数据类型	长度	主键	完整约束
Zdbs	只读标识	字符型	4		
Byscrq	表样生成日期	日期型			
Byxgcs	表样修改次数	数值型	4		
Byzhbcrq	表样最后保存日期	日期型			
Byzhbcry	表样最后保存用户	字符型	12		
Ljbjsj	累计编辑时间	数值型	10.2		
Bysm	表样说明	字符型	100		
Yhs	用户数	数值型	4		
Yhxm	用户姓名	字符型	80		
Bywj	表样文件	二进制文件	16		
Mm	密码	字符型	6		



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

“表样文件”字段最为重要，整个表样文件的全部信息都存储在该字段中，包括表样格式定义信息和表样公式定义信息，其他字段是为表样管理设计的。对于这些表样管理信息应设计维护功能（包括增、删、查、改等功能），其维护功能与基础数据字典的维护功能类同。



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

- (1) **取数函数标识**：标识表样是否已定义数据库取数函数。
- (2) **跨公司标识**：标识表样的取数函数是否需要从下属子公司取数。
- (3) **国际报表标识**：标识表样是国内报表，还是国际报表。
- (4) **表样性质标识**：标识表样属于一次性使用表样，还是重复使用表样。



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

- (5) **联合编制标识：**标识表样是由一个用户编制，还是由多用户共同编制的。
- (6) **表样使用等级：**标识表样是供哪个等级的人使用的。
- (7) **表样使用部门：**标识表样是供哪个部门使用的。
- (8) **只读标识：**表样否是只读状态，用密码取消只读限制。



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

- (9) 表样生成日期：表样首次存储日期。
- (10) 表样修改次数：表样累计修改次数。
- (11) 表样最后保存日期：表样最后一次保存的日期。
- (12) 表样最后保存用户：表样最后一次保存用户名。
- (13) 累计编辑时间：表样所用的累计编辑时间。



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

2. 报表文件基表的数据结构设计

基表名Bbwjtb，存储报表管理系统生成的报表文件。报表文件基表的数据结构如下表。



报表文件基表 (Bbwj jb) 数据结构

列名	含义	数据类型	长度	主键	完整性约束
Zth	账套编号	字符型	3	组合主键	非空
Bybh	表样编号	整数型	4	组合主键	非空
Ny	年月	字符型	6	组合主键	非空
Bbxz	报表性质	字符型	4		
Bbgy	报表公布标识	字符型	4		
Bbgyrq	报表公布日期	日期型			
Dqfqbb	当前报表标识	字符型	4		
Kgs	跨公司标识	字符型	2		



报表文件基表 (Bbwjlb) 数据结构 (续表)

列名	含义	数据类型	长度	主键	完整性约束
Gjbb	国际报表标识	字符型	4		
Bbbzrq	报表编制日期	日期型			
Bbsydj	报表使用等级	字符型	8		
Bbsybm	报表使用部门	字符型	8		
Zdbs	只读标识	字符型	4		
Czyxm	用户姓名	字符型	10		
Bbwj	报表文件	二进制文件	16		



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

Bbwjbb存储各账套用表样文件生成的报表数据文件，表样文件存储报表的格式定义和数据生成公式定义信息。表样文件不分账套，即各账套可公用。而报表文件是用表样文件生成的具体报表数据文件，不仅分账套，而且还需按年月分期生成。如“利润表”在表样基表中仅有一个定义模板，而用此模板则可生成各账套、各会计期间的利润表。



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

在（Bbwjbb）中，“报表文件”字段最为重要，整个报表数据文件的全部信息都存储在该字段中，其他字段是为报表文件管理设计的，对于这些报表文件管理信息应设计维护功能（包括增、删、查、改等功能），其维护功能与基础数据字典的维护功能类同。



知识点2：报表管理数据存储设计

- (1) 报表性质：是外部报表，还内部报表。
- (2) 报表公布标识：是否公布，存入最早公布日期。
- (3) 当前报表标识：是当期数据，还是以往数据。
- (4) 跨公司标识：是否包括下属子公司数据。



知识点6-1-2：报表管理数据存储设计

- (5) 国际报表标识：是国内报表，还是国际报表。
- (6) 报表使用等级：供哪一等级人员使用，可不分级。
- (7) 报表使用部门：供哪个部门使用。
- (8) 只读标识：否是只读。如是则不能重新生成报表。
- (9) 用户姓名：标识该报表文件是由谁生成的。



谢 谢 ！



知识点6-1-3：报表管理处理流程

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-1-3	119	报表管理处理流程

知识点学习任务：

- 1、理解报表管理的功能
- 2、掌握报表管理的处理流程和步骤



知识点6-1-3：报表管理处理流程

报表处理包括表样格式定义、表样公式定义 报表数据处理。

格式定义：定义尺寸、行高、列宽、单元属性、组合单元等。

公式定义：定义报表的数据来源，用数据库取数公式、内部函数和常用函数定义。

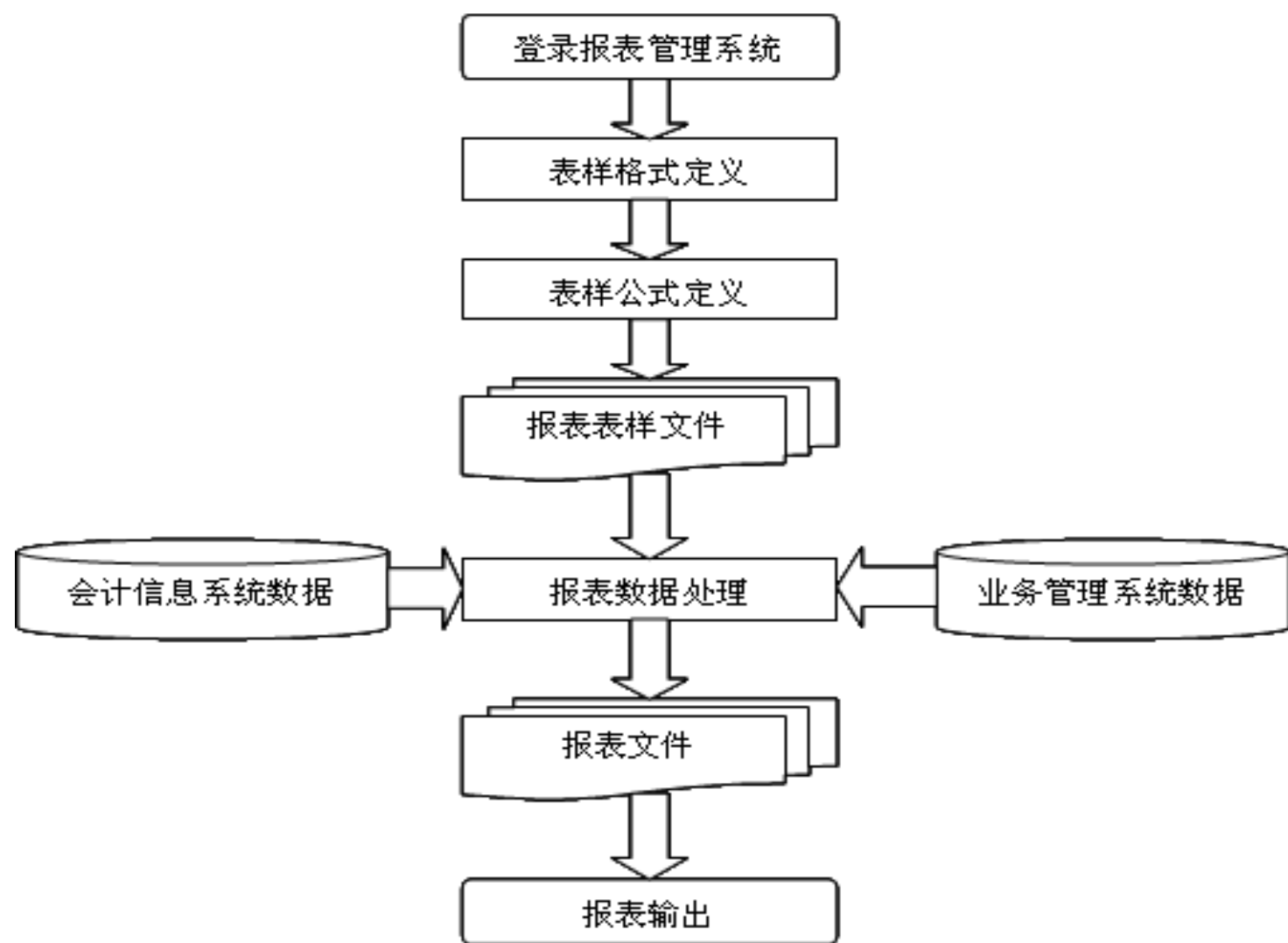
格式定义和**公式定义**缺一不可，只有格式没有数据的报表没有实用价值；只有数据没有格式的报表不能为用户所理解。



知识点6-1-3：报表管理处理流程

报表数据处理：根据定义生成报表。

编制新报表：首先登录系统；其次定义表样格式；第三定义表样公式；最后按定义的表样文件生成报表。其处理流程如下图。





知识点6-1-3：报表管理处理流程

基本处理步骤如下。

第一步：登录报表管理系统，建立新表样文件。选“**新建表样**”，定义基本信息（表样名称、行数、列数、说明信息），建立新表样，设计报表格式。



知识点6-1-3：报表管理处理流程

第二步：报表格式设计

- (1) 设置报表尺寸：确定行数和列数。
- (2) 定义行高和列宽。
- (3) 输入单元格内容。
- (4) 设置组合单元。
- (5) 设置单元格风格，确定单元格的字体、字号等。
- (6) 表格画线。

可利用系统提供的**报表模板**生成表样文件，用户可修改。



知识点6-1-3：报表管理处理流程

第三步：报表公式定义

用数据库取数公式定义，建立数据库中相应字段与报表现单元格之间的对应关系，以此生成报表数据。内部公式定义用来进行表样内部不同单元格数据汇总。



知识点6-1-3：报表管理处理流程

第四步：报表的数据处理

选择账套和表样文件，生成报表。

第五步：输出报表

打印生成的报表，或者发布到网络上。

第六步：退出系统

注意保存表样文件和报表文件。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



第6章 报表管理

知识模块6-2：报表管理基本概念

知识点：6-2-1 基本概念

6-2-2 基本描述



知识点6-2-1：基本概念

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-2-1	120	基本概念
知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、理解报表管理功能的实现方法2、明确格式状态与数据状态的区别3、掌握报表管理的基本概念		



知识点6-2-1：基本概念

1. 格式状态和数据状态

报表分为两种状态，即格式设计与数据处理。在UF0中实现状态切换用“格式/数据”选项。而对于一些通用的报表控件而言，报表格式和数据往往集成为一体。



知识点6-2-1：基本概念

(1) 格式状态。报表格式定义：尺寸、行高、列宽、单元格属性、单元格风格、组合单元格、关键字、可变区等。

报表公式定义：UFO包括单元公式、审核公式、舍位平衡公式。在格式状态下不能进行数据的录入和计算等操作。



知识点6-2-1：基本概念

(2) **数据状态**：在数据状态下进行报表数据管理，包括输入数据、增加或删除表页、审核、舍位平衡、做图、数据汇总、报表合并等。**在数据状态下，可以看到报表的全部内容，包括：格式和数据。**



知识点6-2-1：基本概念

2. 单元和单元类型

(1) **单元**：报表的最小单位，名称由所在行列标识。行号用1-9999表示，列标用A-IU表示。

如序列：A, B, …, Z, AA, AB, …, AZ, …, IA, IB, …, IU

如：E25表示第5列第25行的单元格。



知识点6-2-1：基本概念

(2) 单元类型：主要包括两种类型。

数值单元：在数据状态可直接输入或由单元公式生成。

新建报表时，所有单元格默认为数值型。

字符单元：在数据状态可直接输入或由单元公式生成。



知识点6-2-1：基本概念

(3) **组合单元**：由相邻、同一类型（数值、字符）的多个单元组成。组合单元名称可用区域名称或区域中单元名称来表示。如B1到B3定义为组合单元，其名称可用“B1”、“B3”或“B1:B3”表示。



知识点6-2-1：基本概念

3. 表页和区域

(1) **表页**：最多99,999页，报表中的所有表页具有相同的格式，但数据不同。表页号在表页的下方称为“页标”。

(2) **区域**：由一张表页上的一组单元组成，是一个完整的方形矩阵，区域是二维的，最大是表页的所有单元，最小是一个单元。



知识点6-2-1：基本概念

4. 多维表

将多个相同的二维表叠在一起，这一叠表称为一个三维表，在三维表中找一个数据需增加表页号。将多个不同的三维表放在一起，要从这多个三维表中找到一个数据，需增加表名。



知识点6-2-1：基本概念

5. 固定区及可变区

固定区：行数和列数固定。

可变区：行数或列数不固定。一个报表只能设1个可变区，或是行可变区或是列可变区。可变区只显示第1行或第1列，其他行列隐藏。可变行列随需要而增减。



知识点6-2-1：基本概念

6. 关键字

游离于单元之外的特殊单元，唯一标识一个表页，用于在大量表页中快速选择表页。关键字的显示位置在格式状态下设置，关键字的值则在数据状态下录入，每个报表可以定义多个关键字。UF0共提供6个关键字。



知识点6-2-1：基本概念

- (1) **单位名称**：报表表页编制单位名称。
- (2) **单位编号**：报表表页编制单位编号。
- (3) **年**：数值型，报表表页反映的年度。
- (4) **季**：数值型，报表表页反映的季度。
- (5) **月**：数值型，报表表页反映的月份。
- (6) **日**：数值型，报表表页反映的日期。



知识点6-2-1：基本概念

7. 筛选和关联

(1) **筛选**：只处理符合筛选条件的表页或可变行（列）。

筛选条件分为表页筛选条件和可变区筛选条件。筛选条件跟在命令、函数的后面，用“**For <筛选条件>**”表示。



知识点6-2-1：基本概念

(2) 关联：表中不同表页数据或表间数据可能存在勾稽关系。若要根据这种关系找到相关联的数据，就需定义关联条件。关联条件跟在命令、函数的后面，用“Relation <关联条件>”表示。如果有筛选条件，则关联条件应跟在筛选条件的后面。



知识点6-2-1：基本概念

8. 取数函数

从数据库中提取数据。如QC(“1001” , “01” , “借” , 001, 2014)表示取001账套、1001科目、2014年年初（1月初）的借方余额。取数函数可用于单元公式、命令窗、批命令中。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点6-2-2：基本描述

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-2-2	121	基本描述

知识点学习任务：

- 1、理解报表管理功能的实现方法
- 2、掌握报表管理的基本描述



知识点6-2-2：基本描述

1. 行列描述

(1) 行：“#<行号>”，行号1-9999。如“#4”表示当前表页的第4行。

(2) 最大行：“##”表示当前表页的最大行。

(3) 列：“<列标>”或“!<列号>”。列标为A-IU之间的字母，1-255之间的数字。“!3”表示第3列，即C列。

(4) 最大列：“!!”表示当前表页的最大列。



知识点6-2-2：基本描述

2. 单元描述

(1) 单元的完整描述：“报表名”-><单元名称>@表页号。

表页号省略描述：默认第1页。

当前报表单元：表名可省略。

当前报表当前表页单元：表名和表页号均可省略。



知识点6-2-2：基本描述

- (2) 单元名称：〈列标〉〈行号〉：如C6；
- 〈列标〉#〈行号〉：如A#1（等同于A1）；
- !〈列号〉#〈行号〉：如!4#2（等同于D2）；
- !!##：表示当前表页的最大单元。



知识点6-2-2：基本描述

3. 区域描述

(1) **区域完整描述**：“报表名”-><区域名称>@表页号。

如“利润表”->A1:A15@4。

表页号省略描述：默认第1页。

当前报表区域：表名可省略。

当前表当前表页区域：表名和表页号均可省略。



知识点6-2-2：基本描述

(2) 区域名称：可用以下几种方式表示：

① <单元名称>:<单元名称>：区域对角线两个单元名称；

② <行>区域：“#7”表示第7行所有单元，“##”表示表
页中最后一行所有单元；

③ <列>区域：“C”或“!3”表示C列所有单元。“!!”
表示表页中最后一列所有单元；



知识点6-2-2：基本描述

- ④ <行>:<行>区域：“#1:##” 整个表页区域；
- ⑤ <列>:<列>区域：“A:!!” 或 “!1:!!” 整个表页区域。

注意：在“:”两边不能混用可变区描述和固定区描述。

如：可表示为“B2:B5” 或 “V_B1:V_B4”。

不能表示为“B2:V_B4” 或 “V_B1:B5”。



知识点6-2-2：基本描述

4. 可变区描述

可同样用行、列、单元、区域的绝对地址表示。

UFO还有另外特殊表示方法，用“V_<可变区内相对地址>”表示。如：“V_1”在行可变区表示第1可变行（整行）；
“V_1”在列可变区表示第1可变列（整列）。



知识点6-2-2：基本描述

5. 表页和报表

- (1) 表页：“@<表页号>”表示表页。
- (2) 当前表页：“@”表示当前表页。
- (3) 最大表页：“@@”表示最大表页。
- (4) 报表：用“”括起来。如：利润表中第10页D5单元，应表示为“利润表”->D5@10。



知识点6-2-2：基本描述

6. 运算符

(1) 逻辑运算符：AND（与）、OR（或）、NOT（非）。

逻辑运算符前和后需置空格。如：A1=B1 AND B2=B3。

(2) 算数运算符：优先顺序为： \wedge 、*和/、+和-。

(3) 比较运算符：=、>、<、<>、>=、<=。



知识点2：基本描述

7. 表达式

(1) **算术表达式**：运算符、区域和单元、常数、变量、以及算术表达式组合，其结果为一个或多个确定值。表达式中括号嵌套应在 5 层以下。算术表达式分为单值和多值。**单值**：结果为一个数值，可为常数，可将其赋值给一个单元，如： $C1=10$ 、 $C2=A1+B1$ ；**多值**：结果为多个数值，可将其结果赋给多个单元，如： $C1:C10=A1:A10+B1:B10$ （表示 $C1=A1+B1$, $C2=A2+B2$, …… , $C10=A10+B10$ ）。



知识点6-2-2：基本描述

(2) 条件表达式：又称逻辑表达式，利用比较运算符、逻辑运算符和算术表达式形成的判定条件，其结果为1（真），0（假）。例：“ $D5 \geq 100$ ”如果D5单元的值大于或等于100，则真，否则为假。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢谢！



第6章 报表管理

知识模块6-3：表样格式定义

知识点：6-3-1 表样参数设置

6-3-2 表样格式设计功能

6-3-3 表样格式设计

6-3-4 表样格式定义实例



知识点6-3-1：表样参数设置

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-3-1	122	表样参数设置
知识点学习任务： 1、明确表样和表样参数的概念 2、掌握表样参数设置功能		



知识点6-3-1：表样参数设置

表样是报表数据存在的基础，没有报表格式，报表数据意义无法理解，在表样格式中用文字说明其意义。设计报表格式就是绘制报表的表格，填入报表的说明性文字信息。



知识点6-3-1：表样参数设置

如果表样已存在，则可修改；如果不存在，需设计生成新表样。表样格式定义有：设置尺寸、标题、表头、表体、表尾、表内各单元格属性和风格等，可输出表样文件。



知识点6-3-1：表样参数设置

表样参数设置包括：表样文件名，表样文件说明，定义初始行列数。

(1) 表样名称：非空，是数据库中该表样的标示，也作为新表样的初始页签名（可修改），页签名是内置属性，随同报表保存在表样文件字段中，表样名存储在表样名称（bymc）字段。



知识点6-3-1：表样参数设置

(2) **表样说明**：可为空，说明表样文件的内容，以便正确理解表样文件的用途。表样说明信息存储在表样基表（byjb）的表样说明（Bysm）字段。



知识点6-3-1：表样参数设置

(3) 表样行数：设定初始行数，默认22行，最多9999行。

报表控件按定义生成指定的行数，保存在表样基表的表样文件（bywj）字段。

(4) 表样列数：设定初始列数，默认4列，最多255列。报

表控件按定义生成指定的列数，保存在表样基表的表样文件（bywj）字段。



知识点6-3-1：表样参数设置

根据行列数生成空白表如下图，初始页签为表样名。

常用功能设计在工具栏，不常用功能设计在菜单中。

格式设计具有文件、编辑、格式、视图、行、列、表页、数据、窗口等功能。



UFO报表 - [report1]

文件(F) 编辑(E) 格式(S) 数据(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

A1

格式

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

格式

准备

账套:[888]演示数 操作员:UFSOFT(账套主)



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-3-2：表样格式定义功能

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-3-2	123	表样格式定义功能
知识点学习任务： 1、掌握“文件”功能 2、掌握“编辑和视图”功能		



知识点6-3-2：表样格式定义功能

(1) 文件

包含：打开、新建、另存为模板、保存、另存为等；数据的导出和导入；打印设置、打印预览、打印等。

① 打开、新建、另存为模板、保存和另存为功能：基于报表组件开发，这些功能可通过开发工具结合报表控件函数来实现。在设计表样时，既可从头按部就班地定义表样文件，也可利用系统提供的报表模板直接生成表样。



UFO报表 - [report1]

文件(F) 编辑(E) 格式(S) 数据(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

A1

格式

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

格式

准备

账套:[888]演示数 操作员:UFSOFT(账套主)



知识点6-3-2：表样格式定义功能

打开：打开特定格式（例如：*.c11；*.rep等）表样模板文件，可打开开发者（或软件提供商）为用户预先设计好的表样模板。这些文件内置在软件安装目录中。用户可在模板文件的基础上修改。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

另存为：可将修改后的表样文件存为模板文件；

保存：将表样保存到数据库中；

另存为模板：存为特定格式文件 (*.c11; *.rep)。

表样模板可通过复制共享。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

“保存”将设计的表样保存在服务器数据库中，只有局域网内部的合法用户才能共享表样。此时，系统将设计的表样文件连同表样参数一同保存到表样基表的表样文件（bywj）字段。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

表样编号由系统自动生成，保存在表样基表的表样编号（bybh）字段。

“另存为”可保存的文件类型有：系统报表文件（.rep）、文本文件（.txt）、ACCESS文件（.mdb）、MS EXCEL文件（.xls）、LOTUS 1-2-3（4.0版）文件（.wk4）。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

② 导入、导出：通过调用报表控件函数实现。不同报表管理系统的表样模板文件是以不同文件类型为后缀的特定文件（如：Cell组件为.c11；UF0为.rep）。使用打开文件只能打开各报表管理系统所支持的文件类型。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

软件采用的数据库平台各不相同，要实现数据传递都存在数据转换问题。1998年，用友公司倡导并制定了财务数据的接口规则和标准数据存储方式。其流程是：先将系统数据导出为“标准财务数据”，然后将其导入并转换为自身系统数据。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

导入：将文本、HTML、XML、EXCEL等格式的表样导入表样设计窗口，可对其修改。改后存入数据库，供局域网内部用户使用。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

导出：将设计的表样文件导出为文本、HTML、XML、EXCEL等格式的表样文件。如**导出为EXCEL**表样，则可用EXCEL对其进行编辑，编辑后可重新导入到系统中。**导出其他文件格式的表样则以独立文件的形式保存在报表管理系统之外。**



知识点6-3-2：表样格式定义功能

可以导入、导出的文件类型包括：系统报表文件（.rep）、文本文件（.txt）、ACCESS文件（.mdb）、MS EXCEL文件（.xls）、LOTUS 1-2-3（4.0版）文件（.wk4）、批命令文件（.sh1）和菜单文件（.mnu）。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

③ 打印：包括页面设置、打印预览和打印。对于使用开发工具结合报表组件开发的报表管理系统，通过调用报表组件提供的打印及打印预览接口函数实现。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

(2) 编辑和视图

编辑包括：撤销、复制、粘贴、删除、查找、替换、定位、设置超级链接、全选、清除、区域填充、格式与数据视图切换等；**视图包括：**工具栏、行标、列标、页签、垂直滚动条、水平滚动条等。

① **编辑功能：**与其他通用表格处理软件类似，在此介绍查找、替换、清除、填充等功能。



UFO报表 - [report1]

文件(F) 编辑(E) 格式(S) 数据(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

A1

格式

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10				演示数据			
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

格式

准备 账套:[888]演示数 操作员:UFSOFT(账套主)



知识点6-3-2：表样格式定义功能

基于报表组件开发的系统，其查找、替换功能通过调用报表组件的查找、替换函数实现。在表样中找寻指定的字符或文字。

采用编程工具开发系统（如：UFO）其功能用编程语言编写相应的算法。

查找：方向设置包括从表样的当前位置向上查找或向下查找；**搜索方式设置**包括按行搜索和按列搜索；**搜索范围设置**包括只搜索当前表页和搜索所有表页。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

大小写敏感：实现区分大小写查找。选在单元公式中查找选项，则允许在单元格公式中搜索指定内容。如在替换下拉列表中输入内容，则在查找到指定的内容后，用输入的内容替换找到的内容，也可用全部替换，在查找全部表页内容后一次性全部替换。



知识点6-3-2：表样格式定义功能

清除功能：通过调用报表组件的单元格函数实现。包括清除指定单元格中的文字、格式、公式、超级链接以及清除指定单元格中的全部内容等。

填充功能：在选定的单元格中按第一个单元格的内容向左、向右、向上、向下填充，以及根据需要填充等差序列、等比序列和自定义序列等。**填充功能可以通过调用报表组件的填充函数以及相应对话函数实现。**



知识点6-3-2：表样格式定义功能

② **视图**：在表样设计中显示的视图，在视图菜单的子菜单首部都以“√”标示。可根据需要设置是否显示**行标、列标、工具栏、垂直滚动条、水平滚动条和页签**等，以设定适合个人风格的表样设计界面。基于报表控件开发的系统，通过**调用报表组件提供的表页函数实现**。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-3-3：表样格式定义

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-3-3	124	表样格式定义

知识点学习任务：

- 1、明确表样格式定义的内容
- 2、掌握表样格式定义的功能



知识点6-3-3：表样格式定义

(1) 行列和表页设置

① 行、列设置：在当前单元格所在的行或列之前插入一行或一列、多行或多列，在表样最后一行或最后一列的后面追加一行或一列、多行或多列。根据需要设定或调整行高和列宽，可用“最适合的行高（或列宽）”自动调整。



知识点6-3-3：表样格式定义

插入多行（列）需在编辑框中输入要插入的行（列）数。可通过调用报表组件的表格函数实现。UFO行列功能（包括：插入行列、追加行列、交换行列、删除行列等）设计在编辑菜单，如下图。



UFO报表 - [report1]

文件(E) 编辑(E) 格式(S) 数据(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

A2

插入行

插入行数量: 1

确认 取消

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

格式

准备 账套:[888]演示数 操作员:demo(账套主)



知识点6-3-3：表样格式定义

② 表页功能：包括表页尺寸、表页保护、修改页签、增加表页、追加表页和删除表页等。通过调用报表组件的表页函数实现。UF0表页功能设计在“格式”菜单中。

表页尺寸：实现在表样设计中对表样行、列数重新设定，如下图。



UFO报表 - [report1]

文件(E) 编辑(E) 格式(S) 数据(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

A2

格式

	A	B	C	D	E	F
1	表尺寸					
2						
3	行数: 70					
4	列数: 22					
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

准备 账套:[888]演示数 操作员:demo(账套主)



知识点6-3-3：表样格式定义

表页保护：对当前表样修改权限锁定，**通过编程语言实现**。锁定密码保存在表样基表（byjb）的密码（mm）字段。**表样文件加锁**后，在打开并修改时，如果保存则必须输入正确的解锁密码，否则**只能将修改后的表样文件另存为其他文件名**。



知识点6-3-3：表样格式定义

修改页签：修改初始页签（表样名），插入或追加表页时，默认页签是：第二页，第三页等，这些页签不能表示表页的实际内容。可根据需要设置页签。

增加表页：在当前表页前面增加一张表页。

追加表页：在最后一张表页后追加一张表页。

删除表页：删除当前表页。



知识点6-3-3：表样格式定义

(2) 格式功能

① 设置单元格属性：与EXCEL类似，包括字体、边框线、设置组合、显示方式和对齐方式等。可通过调用报表组件提供的单元格属性设置对话框实现，也可通过开发工具或语言编程实现。如下图。



UFO报表 - [report1]

文件(F) 编辑(E) 格式(S) 数据(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

A2

单元格属性

单元格类型 字体图案 对齐 边框

单元格类型 格式

逗号 预览 12345.67

百分号

货币符号

小数位数 2

确定 取消 帮助

格式

准备 账套:[888]演示账 操作员:demo(账套主)

	E	F
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		



知识点6-3-3：表样格式定义

单元类型：包括数值、字符等。**数值格式：**需设置小数位数（四舍五入）、千分位分隔符（逗号、空格）、百分号显示、货币符号（¥、\$等）。



知识点6-3-3：表样格式定义

字体图案设置：设置文本颜色、字号、字型和字体等。

字号：初号、小初、……、7、8、9、……；**字体：**宋体、黑体、仿宋等；**字型：**粗体、斜体、普通、下划线等。还包括字体的前景色、背景色、背景图案等。



知识点6-3-3：表样格式定义

对齐：设置对齐方式。**水平对齐：**居左、居中、居右、自动、分散对齐等；**垂直对齐：**居上、居中、居下、自动、分散对齐等。**对齐方式可用工具栏中相应功能实现。**

正文显示：设置正文单行显示和折行显示。

文本方向：设定文本水平显示、垂直向下（向下）显示。



知识点6-3-3：表样格式定义

边框：设置边框，包括上下边框、左右边框和内边框，选择边框线条格式。

允许输入内容：不控制、数值、整数等。

字符控制：不控制，即任何字符均可。

大小写控制：全部转换为大写（或小写），或者不转换。



知识点6-3-3：表样格式定义

下一录入位置：指明当前单元输入完后，下一单元格位置，可指定任意单元。可按照设计者制定的顺序制作表样。

输入法模式设置：设定当前单元格输入法状态是汉字输入法还是英文输入法。

其他：包括显示隐藏单元格数据、打印隐藏单元格数据等。



知识点6-3-3：表样格式定义

② 区域画线和抹线：可用区域画线和抹线实现，也可用工具栏实现。可通过调用报表组件的表格线函数实现。如下图所示。需选画线类型和样式。



UFO报表 - [report1]

文件(E) 编辑(E) 格式(S) 数据(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

A2

区域画线

画线类型

- 网线
- 横线
- 竖线
- 框线
- 正斜线
- 反斜线

样式: []

确认

取消

格式

准备 账套:[888]演示数 操作员:demo(账套主)

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						



知识点6-3-3：表样格式定义

颜色下拉列表选颜色。抹线只需在画线类型分组中选择
要抹去的线类型：抹网格线、抹边框线、抹左线、抹右线、
抹上线、抹下线、抹左对角线和抹右对角线等。



知识点6-3-3：表样格式定义

③ 组合单元格和格式刷功能：将相邻的多个单元组合成为一个单元，在设计表头、表尾时使用较多。可通过调用报表组件的单元格组合函数实现。

格式刷：实现批量更改单元格的格式，设置与之同格式的其他单元格。可通过调用报表组件的单元格函数实现。

上述功能在UF0中均是用编程语言编写相应的算法程序实现。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-3-4：表样格式定义实例

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-3-4	125	表样格式定义实例

知识点学习任务：

- 1、理解“报表模板”的作用
- 2、明确“利润表”的格式和内容
- 3、掌握“利润表”的格式定义



知识点6-3-4：表样格式定义实例

报表模板：

不论是基于报表组件开发的报表管理系统，还是类似于UFO商用报表管理系统，都需提供常用报表模板。包括：自定义模板和生成常用模板。自定义模板，需先选企业的行业性质，如下图。



UFO报表 - [report1]

文件(F) 编辑(E) 格式(S) 数据(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

B4

宋体 12 B I U , % \$ +.0 -.00

	A	B	C	D	E	F
1	报表模板					
2	您所在的行业：					
3	工业企业					
4	确认					
5	财务报表					
6	利润表					
7	取消					
8						
9						
10						
11						

格式

准备 账套:[888]演示账 操作员:demo(账套主)



知识点6-3-4：表样格式定义实例

以设计利润表为例，说明表样格式定义。可用报表模板生成利润表，在此基础上修改，也可自定义生成。

(1) 定义表样尺寸

利润表的主表体有24行4列。用“新建表样”设置表样名称为“利润表”，表样说明输入相关说明信息，改行数为24，列数为4，如下图。



UFO报表 - [report12]

文件(F) 编辑(E) 格式(S) 数据(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

A15 二、营业利润(亏损以“-”号填列)

	A	B	C	D
3	单位:	年	月	单位:元
4		行次	本月数	本年累计数
5	一、营业收入			
6	减:营业成本			
7	营业税金及附加			
8	销售费用			
9	管理费用			
10	财务费用			
11	资产减值损失			
12	加:公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			
13	投资收益(损失以“-”号填列)			
14	其中:对联营企业和合营企业的投资收益			
15	二、营业利润(亏损以“-”号填列)			
16	加:营业外收入			
17	减:营业外支出			
18	其中:非流动资产处置损失			
19	三、利润总额(亏损以“-”号填列)			
20	减:所得税费用			
21	四、净利润(净损以“-”号填列)			
22	五、每股收益			
23	(一)基本每股收益			
24	(二)稀释每股收益			

格式 | 检查公式 | 中 | 简 | 账套:[888]环球电脑公司演示 操作员:demo(账套主管) | 20:57



知识点6-3-4：表样格式定义实例

(2) 定义表头

A1单元输入“利润表”，A2单元输入“会工02表”，将A1:D1单元设为组合单元，居中显示并设为黑体；将A2:D2单元格设为组合单元，设置字体居右。在A3单元格输入“单位名称”，在D3单元格输入“单位：元”。



知识点6-3-4：表样格式定义实例

(3) 定义表体

按“利润表”的格式内容，输入表体文字到报表各个单元格，并设置单元格属性。调整表样的版面：调整行高、列宽。



知识点6-3-4：表样格式定义实例

(4) 定义表尾

在利润表主表之后的单元格中输入“单位负责人：”、“财务主管：”、“复核”、“制表：”和“报送日期：”等。设定适当的对齐方式。

同样，可定义资产负债表等其他报表的表样格式文件。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



第6章 报表管理

知识模块6-4：报表公式定义

知识点：6-4-1 数据库取数公式

6-4-2 报表组件公式

6-4-3 报表公式定义实例



知识点6-4-1：数据库取数公式

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-4-1	126	数据库取数公式

知识点学习任务：

- 1、明确数据库取数函数的作用和格式
- 2、掌握数据库取数公式定义



知识点6-4-1：数据库取数公式

报表公式定义的主要功能是取数公式定义。由于在会计信息系统中不保存账簿数据，需要时随时生成，所以报表的数据来源主要是数据库中的各种发生额、余额、累计发生额等数据，因此，报表公式定义大多是数据库取数函数的定义。



知识点6-4-1：数据库取数公式

这些函数由系统开发人员用开发工具编程实现，所有函数都要用报表组件的添加自定义函数功能，将其引入到报表组件中，所有自定义函数都在报表组件特定的事件中触发（如：Cell组件在CalcFunc事件中触发）。而对于直接使用编程语言开发的报表管理系统（例如：UFO），数据库取数函数直接融合在系统中。



知识点6-4-1：数据库取数公式

为了增强系统的通用性，报表管理系统所使用的数据库取数函数应该与第3章（期末转账凭证处理）中的数据库取数函数共用，详见自动转账定义常用取数函数。除期初、期末、各期发生额、累计发生额、净额等数据库取数函数外，还需要补充设计的函数如下：



知识点6-4-1：数据库取数公式

(第3章) 主要取数函数及其功能

函数名	函数名称	函数说明
QM()/WQM()/SQM()	期末余额函数	取某科目的期末余额
QC()/WQC()/SQC()	期初余额函数	取某科目的期初余额
JE()/WJE()/SJE()	年(月)净发生额函数	取某科目的年(月)净发生额,按科目余额方向计算
FS()/WFS()/SFS()	借(贷)方发生额函数	取某科目结转月份的借(贷)方发生额
LFS()/WLFS()/SLFS()	累计借(贷)方发生额	取某科目截止到结转月份的累计借(贷)方发生额



知识点6-4-1：数据库取数公式

报表管理系统提供的基本数据库取数函数如下：

- (1) 取年函数 $y()$ ：取服务器当前年份，无参数；
- (2) 取月函数 $m()$ ：取服务器当前月份，无参数；
- (3) 取日函数 $d()$ ：取服务器当前日期，无参数；



知识点6-4-1：数据库取数公式

(4) 取账套名称函数ztn(): 取当前账套名称，无参数；

(5) 取科目名称函数kmmc(zth, kmbh): 根据科目编号，
从科目字典中取科目名称，参数是账套号和科目编号；

(6) 取科目编号函数kmbh(zth, kmmc): 根据科目名称，
从科目字典中取科目编号，参数是账套号和科目名称；



知识点6-4-1：数据库取数公式

(7) 余额方向取数函数 $yefx(zth, kmbh)$ ：根据账套号和科目编号从科目字典中取出相应科目的余额方向，主要参数是账套号和科目编号。



知识点6-4-1：数据库取数公式

不同报表管理系统提供的数据库取数函数在名称和参数上有所区别，但其功能相同。

UFO公式有三种。

单元公式：存储在报表单元中，用“=”启动；

命令窗公式：在命令窗中逐条书写，用回车结束定义并执行计算；

批命令公式：在批命令（SHL文件）中一次性书写完成，执行时批量计算。



知识点6-4-1：数据库取数公式

数据库取数公式由数据库取数函数通过“+”、“-”、“*”、“/”运算符及括号组合。在表样公式定义中，不仅可以定义数据库取数公式，还可以定义表页（本页和页间）计算公式；不仅可以从会计信息系统中提取数据，还可以从其他业务管理系统中提取数据。也就是说报表管理系统可以从整个ERP系统中提取数据，包括提取其他账套的、其他数据库的、其他报表中的数据。



知识点6-4-1：数据库取数公式

单元公式可以逐个单元定义，也可以按区域定义，称为区域公式。在可变区中不能定义单元公式，可变区计算公式应在命令窗或批命令中定义。需要说明的是报表分析也是通过用户自定义取数公式实现的，只不过在进行报表分析时，所用到的公式基本上是表内计算公式或表间计算公式，一般情况下不直接从数据库中取数。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点6-4-2：报表组件公式

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-4-2	127	报表组件公式

知识点学习任务：

- 1、明确**报表组件函数**的作用和格式
- 2、掌握**报表组件公式**定义



知识点6-4-2：报表组件公式

表页内部公式主要是固定区域公式，如： $C17=C13+C14+C15-C16$ 等。报表数据内部存在许多计算关系，如资产负债表的资产总计，流动资产合计，流动负债合计等，这些数据都需要用表页内部公式求得。表页内部公式通过报表组件自身实现。



知识点6-4-2：报表组件公式

表页间公式也经常用到。当所取数据所在的表页页号已知时，可以用“<目标区域> = <数据源区域> @ <页号>”取得本表其他页的数据。如：**令各页B3**单元均取当前表第一页C6单元的值的表页间公式为： $B3=C6@1$ 。



知识点6-4-2：报表组件公式

报表系统需提供常用统计函数、表函数、财务函数以及数学函数。下面以Cell组件的内嵌函数为例，说明这些函数的作用。

1. 一般常用函数

(1) 取绝对值函数：Abs（）返回括号内参数的绝对值。



知识点6-4-2：报表组件公式

(2) **三角函数**：以余弦函数 $\text{Cos}()$ 为例：返回给定角度的余弦值，角度为参数，用弧度表示。如： $\text{Cos}(2.56)$ 等于-0.8355， $\text{Cos}(60 \times \text{PI}() / 180)$ 等于0.5。

(3) **取整函数**： $\text{Int}()$ 。如： $\text{Int}(5.6)$ 等于6。



知识点6-4-2：报表组件公式

(4) 将文本转换成数字函数：Value() 参数为带引号的文本或文本单元。如：Value("12.34") 等于12.34。

(5) 取平方根函数：Sqrt()。参数为取平方根的实数。如：Sqrt(25)=5。



知识点6-4-2：报表组件公式

2. 常用统计函数

(1) **取平均值函数**：Average () 返回区域中符合筛选条件单元的数值平均值。参数为区域及单元筛选条件。如：Average (A1:C3, loopcell () > 12) 是对A1:C3区域中值大于12的单元求平均值。**单元筛选条件缺省**表示对区域中所有单元求平均值。并将平均值返回该函数所在的单元。



知识点6-4-2：报表组件公式

(2) 单元格计数函数：Count () 返回区域中符合筛选条件的单元个数。参数为区域及单元筛选条件，如：
Count (A1:F7, loopcell1()<5) 表示对A1:F7区域中值小于5的单元计数。**单元筛选条件缺省**表示对指定区域中所有单元计数。



知识点6-4-2：报表组件公式

(3) 求单元最大值函数：Max () 返回区域中符合筛选条件单元的数值最大值。参数为区域和单元筛选条件。如：Max (A1:B3, loopcell ()<36)，表示在A1:B3区域内值小于36的单元格中求出最大值，并将该最大值返回给该函数所在的单元。单元筛选条件缺省表示求指定区域中所有单元格的



知识点6-4-2：报表组件公式

(4) 求单元最小值函数：Min () 返回区域中符合筛选条件单元的最小值。参数为区域和单元筛选条件。如：Min(A1:D32, loopcell()>25)，表示在A1:D32区域内值大于25的单元格中求最小值，并将该最小值返回给该函数所在的单元。单元筛选条件缺省表示求指定区域中所有单元格的最小值。



知识点6-4-2：报表组件公式

(5) 单元求和函数：Sum () 返回区域中符合筛选条件单元的数值之和。参数为区域和单元筛选条件。如：

Sum(A1:F3, loopcell1()>7)，表示对A3:F3区域中值大于7的单元求和。筛选条件缺省则对指定区域中的所有单元格求和，并将合计数返回该函数所在的单元。



知识点6-4-2：报表组件公式

3. 常用表函数

(1) 取单元格函数：Cell ()。返回指定的单元格，参数是列数、行数和页数。如第1页的B5单元格可以表示为：

Cell(2, 5, 1)。

(2) 返回当前单元格函数：CurCell ()。如：某单元设定CurCell ()>50，则输入的数据必须大于50，小于50会出现提示信息。



知识点6-4-2：报表组件公式

(3) 返回单元格的列号函数：GetCol()。语法：

Getcol(cell)，cell为单元参数。如：Getcol(C5) = 3。

(4) 返回单元格的行号函数：GetRow()。语法：

Getrow(cell)，cell为单元参数。如：Getcol(C5) = 5。



知识点6-4-2：报表组件公式

(5) 返回单元格的页号函数：Getpage() 语法：
Getpage(cell)，cell为单元参数，该函数一般与select3d函数套用（select3d返回立体区域中符合页筛选条件的单元）。如：Getpage(select3d(A1, A1>5))返回5，第5页的A1值大于5。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-4-3：报表公式定义实例

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-4-3	128	报表公式定义实例

知识点学习任务：

- 1、明确“利润表”的格式和内容
- 2、掌握“利润表”的公式定义



知识点6-4-3：报表公式定义实例

以利润表为例，说明表样公式定义。用户在单元格输入“=”后，系统显示公式录入界面。利润表的单元格公式定义如下表，其他报表的公式定义从略。



利润表单元格公式定义

利润表项目	单元	本月数公式
营业收入	C5	FS(6001, 月, 贷)+FS(6051, 月, 贷)
营业成本	C6	FS(6401, 月, 借)+FS(6402, 月, 借)
营业税金及附加	C7	FS(6405, 月, 借)
销售费用	C8	FS(6601, 月, 借)
管理费用	C9	FS(6602, 月, 借)
财务费用	C10	FS(6603, 月, 借)
资产减值 损失	C11	FS(6701, 月, 借)



利润表单元格公式定义（续）

利润表项目	单元	本月数公式
公允价值变动收益	C12	FS(6101,月,贷)
投资收益	C13	FS(6111,月,贷)
对联营企业和合营企业的投资收益	C14	FS(6111xx,月,贷) (注：假设6111 xx 是“投资损益”科目下专门记录对联营企业和合营企业投资损益的二级科目编号)
营业利润	C15	C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11+C12+C13+C14
营业外收入	C16	FS(6301,月,贷)
营业外支出	C17	FS(6711,月,借)



利润表单元格公式定义(续)

利润表项目	单元	本月数公式
非流动资产 处置损失	C18	FS(6711 xx , 月, 借) (注: 假设6711 xx 是“营业外支出”科目下专门 记录非流动资产处置损失的二级科目编号)
利润总额	C19	$C15+C16-C17-C18$
所得税费用	C20	FS(6801, 月, 借)
净利润	C21	$C19-C20$
基本每股 收益	C22	$C21/\text{公司普通股总股数}$
稀释每股 收益	C23	$C21/\text{考虑具有稀释作用的潜在普通股后的总股数}$



利润表单元格公式定义(续)

利润表项目	单元	本年累计数公式
营业收入	D5	LFS(6001, 月, 贷)+ LFS(6051, 月, 贷)
营业成本	D6	LFS(6401, 月, 借)+ LFS(6402, 月, 借)
营业税金及附加	D7	LFS(6405, 月, 借)
销售费用	D8	LFS(6601, 月, 借)
管理费用	D9	LFS(6602, 月, 借)
财务费用	D10	LFS(6603, 月, 借)
资产减值 损失	D11	LFS(6701, 月, 借)



利润表单元格公式定义(续)

利润表项目	单元	本年累计数公式
公允价值变动收益	D12	LFS(6101, 月, 贷)
投资收益	D13	LFS(6111, 月, 贷)
对联营企业和合营企业的投资收益	D14	LFS(6111xx, 月, 贷) (注: 假设6111 xx 是“投资损益”科目下专门记录对联营企业和合营企业投资损益的二级科目编号)
营业利润	D15	D5-D6-D7-D8-D9-D10-D11+D12+D13+D14
营业外收入	D16	LFS(6301, 月, 贷)
营业外支出	D17	LFS(6711, 月, 借)



利润表单元格公式定义(续)

利润表项目	单元	本年累计数公式
非流动资产处置损失	D18	LFS(6711 xx, 月, 借) (注: 假设6711 xx 是“营业外支出”科目下专门记录非流动资产处置损失的二级科目编号)
利润总额	D19	D15+D16-D17-D18
所得税费用	D20	LFS(6801, 月, 借)
净利润	D21	D19-D20
基本每股收益	D22	D21/公司普通股总股数
稀释每股收益	D23	D21/考虑具有稀释作用的潜在普通股后的总股数



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



第6章 报表管理

知识模块6-5：报表数据处理

知识点：6-5-1 报表生成

6-5-2 报表汇总



知识点6-5-1：报表生成

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-5-1	129	报表生成

知识点学习任务：

- 1、明确“报表生成”的方法及其区别
- 2、理解“报表生成”的机理
- 3、掌握“报表生成”的功能



知识点6-5-1：报表生成

完成表样的格式设计和公式定义后，即可生成报表文件。系统提供两种方式生成报表。

一是完成表样的格式设计和公式定义后，用表样设计的数据处理直接生成当前账套、当前月份的报表，对于生成的报表可打印输出，也可保存为特定的报表文件（.cell、.txt、.xls、.rep），但不能保存在服务器的数据库中。



知识点6-5-1：报表生成

这种方法灵活，但只能生成当前账套、当前月份的报表，只能生成一张报表（表样可有多张表页）。



知识点6-5-1：报表生成

二是使用报表数据管理功能生成报表。可将生成的报表文件保存到服务器数据库；读入不同报表的表页到当前报表中；对不同账套、相同格式表样生成的报表进行简单汇总；以及简单的图表处理等，其中将同种格式不同账套的报表读入到当前报表文件中是实现报表汇总的前提。



知识点6-5-1：报表生成

第一种方法生成报表的目的是为了适应用户的需要，增加报表管理系统功能的灵活性。结合Ce11组件来阐述第二种方法生成报表的功能设计。



知识点6-5-1：报表生成

在使用编程工具结合Ce11组件开发的报表管理系统中，在报表管理菜单中启动表样浏览与报表生成功能，提供对所有已存在表样的浏览，选择账套、表样和月份，以及生成所需的报表功能。表样浏览如下图。



文件(F)



表样处理



删除表样



帮助



关闭窗口

表样浏览

表样编号	表样名称	表样说明	操作员	生成日期
1	利润表		李丽萍	2014-1-3 11:29:10
2	资产负债表		李丽萍	2014-1-4 11:29:48
3	现金流量表		李丽萍	2014-1-5 11:30:32



知识点6-5-1：报表生成

表样浏览提供的表样基本信息有：表样编号、表样名称、表样说明、生成表样的操作员姓名和表样的生成日期等，这些信息都取自服务器端数据库中的表样基表(byjb)。表样浏览还应提供表样管理信息的输出功能，以便了解表样的完整信息。报表生成如下图。



报表生成参数选择

账套: 01 中原机械厂

月份: 01

表样编号: 1

表样编号	表样名称	表样生成日期
1	利润表	2014-1-3 11:29:10
2	资产负债表	2014-1-4 11:29:48
3	现金流量表	2014-1-5 11:30:32

OK 确定

X 取消



知识点6-5-1：报表生成

账套下拉列表从账套字典中产生可选值，且当前账套作为默认选项。

表样编号编辑框可输入表样编号，系统自动读取表样浏览窗口中当前表样的编号。选定或输入月份（默认当前月份），系统根据选择的账套、表样和月份生成报表。



知识点6-5-1：报表生成

如果以前曾使用所选账套、表样和月份生成过报表，则系统提示报表文件已经存在，是否重新生成。

报表生成时，系统运行计算公式，根据表样的公式定义从数据库中读取数据并生成报表。用户所看到的是已经生成了数据的报表。利润表生成如下图。



哈工大管院 电算化会计信息系统

文件(F) 数据(D)

追加报表 保存 另存为 删除表页 打印预览 打印 单元格 简单汇总 区域汇总 分类汇总 图表 公式计算 关闭

	A	B	C	D
1	利 润 表			
2	编制单位:			会企02表
3				单位: 元
4	项 目	年 行次	月 本月数	本年累计数
5	一、主营业务收入	1	1,200,000.00	1,200,000.00
6	减: 主营业务成本	4	800,000.00	800,000.00
7	主营业务税金及附加	5	100,000.00	100,000.00
8	二、主营业务利润	10	300,000.00	300,000.00
9	加: 其他业务利润	11	1,000.00	1,000.00
10	减: 营业费用	14	50,000.00	50,000.00
11	管理费用	15	200,000.00	200,000.00
12	财务费用	16	20,000.00	20,000.00
13	三、营业利润	18	31,000.00	31,000.00
14	加: 投资收益	19	20,000.00	20,000.00
15	补贴收入	22		
16	营业外收入	23	10,000.00	10,000.00
17	减: 营业外支出	25	60,000.00	60,000.00
18	四、利润总额	27	1,000.00	1,000.00
19	减: 所得税	28	300.00	300.00
20	五、净利润	30	700.00	700.00
21	补 充 资 料			
22			本年累计数	上年实际数
23	1. 出售、处置部门或被投资单位索的收益			
24	2. 自然灾害发生的损失			
25	3. 会计政策变更增加(或减少)的利润总额			
26	4. 会计估计变更增加(或减少)的利润总额			
27	5. 债务重组损失			
28	6. 其它			
29	制 表:	复 核:		
30	财务主管:	报送日期:		

利润表



知识点6-5-1：报表生成

文件：追加报表文件、保存报表、另存为、页面设置、打印预览、打印表页和退出等。

数据：公式计算、简单区域汇总、页间区域汇总、区域分类汇总和图表功能。

追加报表文件：将相同格式、不同账套的报表文件读入到当前报表中，该功能只能读取保存在数据库或磁盘上以*.c11为后缀的Cell组件文件，不能读取其他类型文件。



知识点6-5-1：报表生成

保存报表：将生成的报表文件保存到数据库。

另存为：将生成的报表文件保存到磁盘上，以*.c11为后缀的Ce11组件文件（不同报表组件其文件类型不同）。

页面设置、打印预览、打印表页等功能同表样设计模块中的对应功能类同。



知识点6-5-1：报表生成

浏览已经生成的报表，如下图。报表浏览功能通过编程实现。浏览的主要信息有 账套号、表样编号、表样名称、报表生成日期、报表年月、生成报表的操作员等。在报表管理系统的主控界面选择报表浏览功能，即可进入报表浏览界面。主要功能有：报表浏览、删除报表、打开报表等功能。



文件(F)



报表处理 删除报表 帮助 关闭窗口

报表浏览

账套号	账套名称	表样编号	表样名称	表样说明	报表年月	报表生成日期	操作员编号	操作员姓名
01	中原机械厂	1	利润表		201401	2014-1-1 13:23:1	001	李丽萍
01	中原机械厂	1	利润表		201402	2014-2-1 10:45:0	001	李丽萍
01	中原机械厂	1	利润表		201403	2014-3-1 10:37:0	001	李丽萍



知识点6-5-1：报表生成

在报表浏览界面应设计报表文件管理信息的输出功能。

删除报表功能只有账套主管能运行，不允许随意删除已经生成的报表文件。选择相应的报表之后，可打开报表进行报表数据分析和汇总。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-5-2：报表汇总

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-5-2	130	报表汇总
知识点学习任务： 1、理解“报表汇总”的实现方法 2、掌握“报表汇总”的功能		



知识点6-5-2：报表汇总

1. 简单区域汇总功能设计

以当前报表文件格式为模板，根据选择的区域，以及选择的汇总方式生成一张汇总页追加在表页的尾部。该功能通过调用Ce11组件实现。汇总方式主要包括：求和、求平均值、求最大值和求最小值等。



知识点6-5-2：报表汇总

(1) **求和**：根据选择的区域，从第一张表页一直到最后一张表页对选定区域中的数据求和，并生成一张新的汇总表页追加在最后一张表页后面。

(2) **求平均值**：根据选择的区域，从首张表页到末张表页求选定区域数据的平均值，**并将平均值显示在追加的汇总表上**。



知识点6-5-2：报表汇总

(3) 求最大（最小）值：根据选择的区域，将选定区域的数据最大（最小）值填充在新生成的汇总页相应的区域中。该区域的起始和终止标识和当前选择的区域完全相同。



知识点6-5-2：报表汇总

利用报表生成功能，生成1、2两个月份的利润表，假设两个月数据都与上图相同，则对图中的本月发生额求和，其求和结果形成了另一个汇总页，如下图。

	A	B	C	D
1	利 润 表			
2	编制单位:			会企02表
3		年	月	单位: 元
4			本月数	本年累计数
5			1,200,000.00	1,200,000.00
6			800,000.00	800,000.00
7			100,000.00	100,000.00
8			300,000.00	300,000.00
9			1,000.00	1,000.00
10			50,000.00	50,000.00
11			200,000.00	200,000.00
12			20,000.00	20,000.00
13			31,000.00	31,000.00
14			20,000.00	20,000.00
15	补贴收入	22		
16	营业外收入	23	10,000.00	10,000.00
17	减: 营业外支出	25	60,000.00	60,000.00
18	四、利润总额	27	1,000.00	1,000.00
19	减: 所得税	28	300.00	300.00
20	五、净利润	30	700.00	700.00
21	补 充 资 料			
22			本年累计数	上年实际数
23	1. 出售、处置部门或被投资单位索的收益			
24	2. 自然灾害发生的损失			
25	3. 会计政策变更增加(或减少)的利润总额			
26	4. 会计估计变更增加(或减少)的利润总额			
27	5. 债务重组损失			
28	6. 其它			
29	制 表:	复 核:		
30	财务主管:	报送日期:		

简单区域汇总



这将以前页为模板,根据所选区域,生成一汇总页追加在表尾。是否继续?

汇总方式

- 总额
 平均值
 最大值
 最小值

空白单元格参与汇总

继续(N)

取消(C)

追加报表 保存 另存为 删除表页 打印预览 打印 单元格 简单汇总 区域汇总 分类汇总 图表 公式计算 关闭

	A	B	C	D
1	利 润 表			
2	编制单位:			会企02表
3		年	月	单位: 元
4	项 目	行次	本月数	本年累计数
5	一、主营业务收入	1	2,400,000.00	1,200,000.00
6	减: 主营业务成本	4	1,600,000.00	800,000.00
7	主营业务税金及附加	5	200,000.00	100,000.00
8	二、主营业务利润	10	600,000.00	300,000.00
9	加: 其他业务利润	11	2,000.00	1,000.00
10	减: 营业费用	14	100,000.00	50,000.00
11	管理费用	15	400,000.00	200,000.00
12	财务费用	16	40,000.00	20,000.00
13	三、营业利润	18	62,000.00	31,000.00
14	加: 投资收益	19	40,000.00	20,000.00
15	补贴收入	22		
16	营业外收入	23	20,000.00	10,000.00
17	减: 营业外支出	25	120,000.00	60,000.00
18	四、利润总额	27	2,000.00	1,000.00
19	减: 所得税	28	600.00	300.00
20	五、净利润	30	1,400.00	700.00
21	补 充 资 料			
22			本年累计数	上年实际数
23	1. 出售、处置部门或被投资单位索的收益			
24	2. 自然灾害发生的损失			
25	3. 会计政策变更增加(或减少)的利润总额			
26	4. 会计估计变更增加(或减少)的利润总额			
27	5. 债务重组损失			
28	6. 其它			
29	制 表:	复 核:		
30	财务主管:	报送日期:		



知识点6-5-2：报表汇总

2. 页间区域汇总功能设计

同简单区域汇总类似，不同的是简单区域汇总在表页末尾生成一张汇总表，而页间区域汇总则将汇总数据显示在单独的窗口中，且提供数据的立体对照功能。



知识点6-5-2：报表汇总

页间区域汇总是根据当前表页选择的区域，对所有表页对应的区域数据进行汇总，并在页间区域汇总窗口中显示汇总结果。其功能通过调用Ce11组件实现。

对前例1、2月份利润表的页间区域进行汇总，结果如下图所示。

	A	B	C	D
1	利 润 表			
2	编制单位:			会企02表
3		年	月	单位: 元
4	项 目	行次	本月数	本年累计数
5	一、主营业务收入	1	1,200,000.00	1,200,000.00
6	减: 主营业务成本	4	800,000.00	800,000.00
7	主营业务税金及附加	5	100,000.00	100,000.00
8	二、主营业务利润	10	300,000.00	300,000.00
9	加: 其他业务利润	11	1,000.00	1,000.00
10	减: 营业费用	14	50,000.00	50,000.00
11	管理费用	15	200,000.00	200,000.00
12	财务费用	16	20,000.00	20,000.00
13	三、营业利润	18	31,000.00	31,000.00
14	加: 投资收益			
15	补贴收入			
16	营业外收入			
17	减: 营业外支出			
18	四、利润总额			
19	减: 所得税			
20	五、净利润			
21	补			
22				
23	1. 出售、处置部门或被投资单位索的收益			
24	2. 自然灾害发生的损失			
25	3. 会计政策变更增加(或减少)的利润总			
26	4. 会计估计变更增加(或减少)的利润总			
27	5. 债务重组损失			
28	6. 其它			
29	制 表:			
30	财务主管:			

页间区域汇总

源区域: C5:C20 页码范围: 1-2

	利润表	利润表	汇总
C5	1200000	1200000	2400000
C6	800000	800000	1600000
C7	100000	100000	200000
C8	300000	300000	600000
C9	1000	1000	2000
C10	50000	50000	100000
C11	200000	200000	400000
C12	20000	20000	40000
C13	31000	31000	62000
C14	20000	20000	40000
C15	0	0	0
C16	10000	10000	20000
C17	60000	60000	120000
C18	1000	1000	2000
C19	300	300	600
C20	300	300	600

横向透视表



知识点6-5-2：报表汇总

源区域单行编辑框：显示的是所选择的区域范围。

页码范围单行编辑框：显示的是参与汇总的表页。

汇总标签页：汇总所得到的结果。



知识点6-5-2：报表汇总

纵向汇总标签页显示的数据是1、2月份利润表的汇总数据，以便于分析。横向汇总标签页同纵向汇总标签页的不同是显示方向不同，纵向汇总标签页的数据水平显示，横向汇总标签页的数据垂直显示。



知识点6-5-2：报表汇总

3. 区域分类汇总功能设计

要求选择两行两列以上的数据区域，该功能对同一张表页的内部数据进行汇总，不涉及其他表页数据。该功能通过调用Ce11组件实现。在生成的利润表中，选择1月份数据的C5:D20数据区域，区域分类汇总如下图。

	A	B	C	D
1	利 润 表			
2	编制单位:			会企02表
3		年	月	单位: 元
4	项 目	行次	本月数	本年累计数
5	一、主营业务收入	1	1,200,000.00	1,200,000.00
6	减: 主营业务成本	4	800,000.00	800,000.00
7	主营业务税金及附加	5	100,000.00	100,000.00
8	二、主营业务利润	10	300,000.00	300,000.00
9	加: 其他业务利润	11	1,000.00	1,000.00
10	减: 营业费用	14	50,000.00	50,000.00
11	管理费用	15	200,000.00	200,000.00
12	财务费用	16	20,000.00	20,000.00
13	三、营业利润	18	31,000.00	31,000.00
14	加: 投资收益			
15	补贴收入			
16	营业外收入			
17	减: 营业外支出			
18	四、利润总额			
19	减: 所得税			
20	五、净利润			
21	补			
22				
23	1. 出售、处置部门或被投资单位			
24	2. 自然灾害发生的损失			
25	3. 会计政策变更增加(或减少)			
26	4. 会计估计变更增加(或减少)			
27	5. 债务重组损失			
28	6. 其它			
29	制 表:			
30	财务主管:			

区域分类汇总

源区域(例如 A1:B3)

C5:D20

取数

关键值列

C

汇总类型

记数

	C	D
1	1200000	1
2	800000	1
3	100000	1
4	300000	1
5	1000	2
6	50000	1
7	200000	1
8	20000	2
9	31000	1
10	0	0
11	10000	1
12	60000	1
13	300	1
14	700	1

分类汇总

复制

追加页

删除页

关闭

汇总页C-记数

	A	B	C	D
1	利 润 表			
2	编制单位:			会企02表
3		年	月	单位: 元
4			本月数	本年累计数
5			1,200,000.00	1,200,000.00
6			800,000.00	800,000.00
7			100,000.00	100,000.00
8			300,000.00	300,000.00
9			1,000.00	1,000.00
10			50,000.00	50,000.00
11			200,000.00	200,000.00
12			20,000.00	20,000.00
13			31,000.00	31,000.00
14			20,000.00	20,000.00
15	补贴收入	22		
16	营业外收入	23	10,000.00	10,000.00
17	减: 营业外支出	25	60,000.00	60,000.00
18	四、利润总额	27	1,000.00	1,000.00
19	减: 所得税	28	300.00	300.00
20	五、净利润	30	700.00	700.00
21	补 充 资 料			
22			本年累计数	上年实际数
23	1. 出售、处置部门或被投资单位索的收益			
24	2. 自然灾害发生的损失			
25	3. 会计政策变更增加(或减少)的利润总额			
26	4. 会计估计变更增加(或减少)的利润总额			
27	5. 债务重组损失			
28	6. 其它			
29	制 表:	复 核:		
30	财务主管:	报送日期:		

简单区域汇总

这将以当前页为模板, 根据所选区域, 生成一汇总页追加在表尾。是否继续?

汇总方式

总额 平均值

最大值 最小值

空白单元格参与汇总

继续(Y) 取消(C)



知识点6-5-2：报表汇总

(1) 源区域单行编辑框中显示的是所选数据区域，也可在此输入连续的两行两列以上数据区域，系统用取数功能将当前表页相应区域的数据取到区域分类汇总窗口中。

(2) 关键值列下拉列表中的值是所选区域所涉及到的列标，此例中该下拉列表中的数据为C和D，因为所选的区域涉及到的数据列标是C和D，该关键值是区域分类汇总的参数



知识点6-5-2：报表汇总

(3) 汇总类型下拉列表中的数据主要有：求和、计数、平均值、最大值、最小值等。

区域分类汇总条件定义完成后，即可运行区域分类汇总功能，在区域分类汇总页中将得到按照指定条件进行汇总的结果。如，汇总类型选择“计数”，汇总页如上图。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 ！



第6章 报表管理

知识模块6-6: XBRL财务报告

- 知识点: 6-6-1 **XML**概念
6-6-2 XBRL概念
6-6-3 XBRL技术规范
6-6-4 XBRL分类标准
6-6-5 XBRL技术构成
6-6-6 XBRL报告处理流程
6-6-7 XBRL报告生成模式
6-6-8 XBRL报告生成实例



知识点6-6-1：XML概念

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-6-1	131	XML概念

知识点学习任务：

- 1、掌握XML的概念和语法结构
- 2、理解XML的作用和内涵



知识点6-6-1：XML概念

XBRL 技术基础是 **XML**（**eXtensible Markup Language**）。**XML**已成为一种通用的数据交换格式，它的平台无关性，语言无关性，系统无关性，给数据集成与交互带来了极大方便。**XML**文件实际上是一个文本文件。创建**XML**文件最普通的工具是文本编辑器。**XML**文件必须按语法结构进行定义（其语法结构参见相关资料）。如**XML**文件：



知识点6-6-1：XML概念

<?xml version="1.0" encoding="gb2312" ?>

<参考资料>

<书籍1>

<名称> XML入门精解 </名称>

<作者> 张三 </作者>

<价格 货币单位="人民币"> 20.00 </价格>

</书籍1>

<书籍2>

<名称> XML语法 </名称>

<!--此书即将出版-->

<作者> 李四 </作者>

<价格 货币单位="人民币"> 18.00 </价格>

</书籍2>

</参考资料>



知识点6-6-1：XML概念

这是典型的XML文件，以.xml为后缀。文件分为“文件序言”和“文件主体”。第1行是文件序言（必须声明，且位于第1行），**version**标明文件的版本号；**encoding**指明文件所使用的字符类型，为**GB2312**简体中文编码。文件的其余部分属于文件主体，由开始的〈参考资料〉和结束的〈/参考资料〉标记组成，称为XML文件的“根元素”（有且只有一个根元素）；〈书籍〉是根元素下的“子元素”；在〈书籍〉下又有〈名称〉、〈作者〉、〈价格〉等子元素。



知识点6-6-1：XML概念

货币单位是〈价格〉元素中的“属性”，“人民币”是“属性值”（必须用“”括起来）；〈!--此书即将出版--〉是注释，注释放在“〈!--”与“--〉”标记之间；XML文件的控制标记必须有与之对应的结束标记，如：〈名称〉标记必须有对应的〈/名称〉结束标记，标记之间不得交叉；若要原封不动地显示某信息，需用CDATA标记：由“〈![CDATA[”为开始标记，以“]]〉”为结束标记。XML文件由一系列标记组成，为自定义标记。



知识点6-6-1：XML概念

从以数据库基表存储的财务报表到XML格式文件的转换可通过相应数据库管理系统提供的转换工具实现。如果报表的各行、列数据是按数据库基表结构加以存储，那么经转换后即可得到XML格式的文档，经过XBRL的标准与格式转换后，即可生成XBRL实例文档，然而，由报表控件生成的报表却是以格式和数据为一体的二进制数据类型存储在报表文件基表（Bbwjbb）的“报表文件（Bbwj）”字段中，因此无法实现直接转换。



知识点6-6-1：XML概念

在XML文件中，大多是自定义标记，如果两个同行业公司A和B要用XML文件相互交换数据，A公司用〈价格〉，而B公司可能用〈售价〉。某应用程序读取各公司信息时，如果只识别〈价格〉，那么B公司的〈售价〉就不被识别，必将产生错误。



知识点6-6-1：XML概念

显然，对于用XML文件交换信息的实体来说，他们必须有约定，即编写XML文件可用哪些标记，母元素中能够包括哪些子元素，各个元素出现的顺序，元素中的属性怎样定义等。如此在用XML交换数据时才能畅通无阻。这种约定称为XML Schema（XML文档格式定义）。可把XML Schema看作编写XML文件的模板。



知识点6-6-1：XML概念

XML Schema是一个或多个**XML**模板，其元素、元素属性、元素排列方式、元素内容等，必须符合**XML**语法结构。**XML**文件中的元素，是根据实际需求创建的，各行业有其自身的特点，**XML Schema**通常以某种应用领域为定义范围，如：医学、建筑、工商等。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-6-2：XBRL概念

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-6-2	132	XBRL概念

知识点学习任务：

- 1、掌握XBRL的概念
- 2、理解XBRL的作用及其与XML的关系



知识点6-6-2：XBRL概念

可扩展商业报告语言**XBRL**（**eXtensible Business Reporting Language**）产生于**1998**年，由美国华盛顿州的注册会计师查尔斯·霍夫曼提出。

定义：XBRL是基于互联网、跨平台，专门用于财务报告编制、披露和使用的**计算机语言**，实现会计信息的高度集成、共享与最大化利用，是财务信息交换的**公认标准和技术**。



知识点6-6-2：XBRL概念

目前中国的上海证券交易所和深圳证券交易所已经向上市公司、投资者以及社会大众提供了**XBRL**上市公司信息服务平台。



知识点6-6-2：XBRL概念

XBRL借助可扩展标记语言**XML**的相关技术，通过对报告中的数据设置特定的标签和分类，以支持数据的识别、处理与交流。使计算机能够“读懂”财务报告。**XBRL**被誉为财务报告领域里的条形码。



知识点6-6-2：XBRL概念

在XML基础上，XBRL需进一步定义所有适用于企业财务报告的文件格式与分类标准。XBRL对数据的处理是通过Xml Schema技术将财务报表中的每一个财务数据附上不同的标签，这些标签总称为分类标准。分类标准还定义了数据的形式和属性，以及内容与附注之间的关联，或内容与表达形式之间的关联。



知识点6-6-2：XBRL概念

如果某公司想用**XBRL**公开自己的财务报表，就可以使用分类标准预先规定好的标签，将本公司的财务数据放在相应的标签中，这些内容就组成了实例文档。再经由**XBRL**转换软件，就可以在浏览器中得到通常的财务报表。



知识点6-6-2：XBRL概念

XBRL的使用与普及必须建立不同国家、不同行业的分类标准，目前，分类标准和生成实例文档的编辑工具和软件越来越多地被使用。起主导作用的是XBRL国际组织以及各国的XBRL组织。XBRL国际组织负责全球统一标准的制定。各国的XBRL组织负责建立符合本国会计准则的XBRL分类标准。



知识点6-6-2：XBRL概念

国际标准中的元素都用英文定义，因此，在此基础上建立的国家及各行业的分类标准一般也沿用英文定义（但允许用各种语言，如汉字拼音等），且应遵循“驼峰规则”，如“应收账款”的英文标准标签为“**Account receivables**”，其元素名称应为“**AccountReceivables**”，单词之间无空格且首字母大写，大小写的高矮排列如同骆驼的驼峰。



哈尔滨工业大学
Harbin Institute of Technology



谢谢！



知识点6-6-3：XBRL技术规范

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-6-3	133	XBRL技术规范
知识点学习任务： <ol style="list-style-type: none">1、明确XBRL技术规范的作用2、掌握XBRL技术规范的概念和构成		



知识点6-6-3：XBRL技术规范

是XBRL技术的总纲，规范XBRL文档的结构，规定如何建立分类标准以及实例文档。是XBRL国际组织制定的技术说明书，是分类标准的制定和扩展、软件开发及相关应用均需遵循的共同技术标准。



知识点6-6-3：XBRL技术规范

XBRL将财务报告中的每个财务信息分解成不同的元素，并为这些元素建立与之相对应的标记。这些标记是惟一的、标准的，从而使财务信息元素就像商品的条形码一样能被计算机识别。**XBRL**让财务报告的编制趋向统一，如将“一”、“壹”、“one”统一成“1”一样，**XBRL**规范了数据的表达。



知识点6-6-3：XBRL技术规范

XBRL分类标准的制定与扩展、实例文档的生成都必须遵守基本的技术标准，**XBRL技术规范**正是这一标准，统一了**XBRL**文档的基本结构，规定了各种基本语法要素和专业术语。

XBRL技术规范由国际、国家、行业等各级**XBRL**组织负责制定。规定**XBRL**分类标准和**XBRL**实例文档的语法和语义等应遵循的各种技术规范。



知识点6-6-3：XBRL技术规范

XBRL技术规范定义了制定分类标准时必须遵循的规则，如元素的定义、标签的定义等。中国标准化委员会2010年颁布的**XBRL**技术规范中，包括了基础、维度、公式和版本四部分系列国家标准。



知识点6-6-3：XBRL技术规范

(1) 基础部分：《可扩展商业报告语言（XBRL）技术规范第1部分：基础》（GB/T 25500.1-2010）。描述了XBRL的技术架构，定义了XBRL分类标准和实例文档中使用的元素和属性；

(2) 维度部分：《可扩展商业报告语言（XBRL）技术规范第2部分：维度》（GB/T 25500.2-2010）。定义了维度元素及对其进行引用的通用机制；



知识点6-6-3：XBRL技术规范

(3) 公式部分：《可扩展商业报告语言（XBRL）技术规范第3部分：公式》（**GB/T 25500.3-2010**）。定义了一套语法用于以公式方式描述财务报告数据的生成规则；

(4) 版本部分：《可扩展商业报告语言（XBRL）技术规范第4部分：版本》（**GB/T 25500.4-2010**）。定义了XBRL分类标准版本管理的语法，提供分类标准之间差异的结构化描述。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-6-4：XBRL分类标准

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-6-4	134	XBRL分类标准

知识点学习任务：

- 1、明确XBRL分类标准的概念、作用和组成
- 2、掌握XBRL分类标准的内容



知识点6-6-4：XBRL分类标准

XBRL为每个财务信息建立了元素，定义了元素的属性和元素之间的关系，所有元素、属性和关系的集合就构成了分类标准。分类标准既是财务要素（元素）“词典”，也是信息交换“词典”，是编制实例文档的具体标准，是**XBRL**的核心。不同国家、行业和企业遵循技术规范的基础上，可以制定符合自身实际情况的分类标准。



知识点6-6-4：XBRL分类标准

财政部**2010**年发布《企业会计准则通用分类标准》，
该分类标准由**1**个核心模式文件和**6**个链接库文件组成。财务
信息元素间的关系及元素与外部资源的关系是通过链接库界
定的。包括**标签链接库、参考链接库、计算链接库、列报链
接库、定义链接库和公式链接库。**



知识点6-6-4：XBRL分类标准

模式文件定义了分类标准中的元素及其属性、类型等信息，是分类标准的核心，元素分为“数据项”和“元组”两类。**数据项元素**描述的是单个元素，每个元素都可以单独表达一个完整的财务含义，如“应收票据”的定义信息为：

“**cn-pte_YingShouPiaoJu**”（上交所分类标准**cn-pte**：中国-一般企业财务），此定义信息是“应收票据”的惟一标识符；



知识点6-6-4：XBRL分类标准

元组元素描述的则是一组元素，这些元素必须组合起来才能完整地表达一个财务信息，任何一个都无法单独表达，如“存货”必须结合“原材料”、“在产品”、“库存商品”等才能完整地表达，元组元素可以表达复杂的财务信息。



知识点6-6-4：XBRL分类标准

XBRL分类标准中除了定义财务信息元素之外，还界定了财务信息元素的关系。这些关系分为两类，一类是元素之间的关系，另一类是元素与外部资源的关系，这些关系的表示都是通过链接库实现的。



知识点6-6-4：XBRL分类标准

(1) 标签链接库：为元素提供标签，给每个元素提供一个或多个可理解的名称，可用不同语言设置，同一个元素可有多多个标签。都存储在标签链接库中。模式文件信息是供计算机识别的，为了方便用户阅读，应为每个元素至少定义两个标准标签（中国：中英文各一个）。在实际报告中显示具有高可读性的标签。



知识点6-6-4：XBRL分类标准

(2) **参考链接库**：为元素提供参考信息。说明财务信息来自哪些权威陈述，如“利润总额”通常引用准则权威定义。

(3) **计算链接库**：定义元素与元素的加、减运算关系，如： $\text{利润总额} = \text{营业利润} + \text{营业外收入} - \text{营业外支出}$ 。

(4) **列报链接库**：以父子关系的形式描述元素之间的层次关系。如“营业收入”是“主营业务收入”和“其他业务收入”的父元素。



知识点6-6-4：XBRL分类标准

(5) 定义链接库：定义一个元素与其他元素相关联的扩展链接，描述元素间的维度关系，如坏账准备的存在依赖于应收账款。

(6) 公式链接库：原始**XBRL**分类标准不包含公式链接库，但由于计算链接库仅限于元素的加、减运算，为了弥补其不足，创建了公式链接库，定义复杂的数值计算关系。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-6-5：XBRL技术构成

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-6-5	135	XBRL技术构成

知识点学习任务：

- 1、明确XBRL技术构成要素
- 2、掌握XBRL实例文档的作用与生成机理
- 3、理解XBRL格式表单的用途

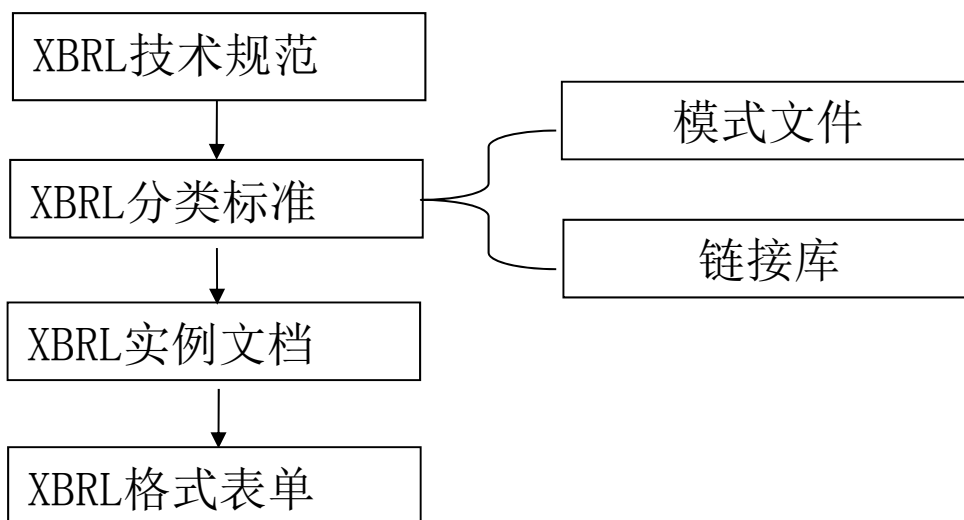


知识点6-6-5：XBRL技术构成

XBRL技术由**4**个层面构成：**技术规范、分类标准、实例文档、格式表单**，如下图。除上述的技术规范和分类标准外，还包括实例文档和格式表单。



知识点6-6-5：XBRL技术构成





知识点6-6-5：XBRL技术构成

1. XBRL实例文档

根据**XBRL**技术规范，基于分类标准建立，包含企业完整财务报告信息的实例文件。实质上就是一个**XBRL**格式的企业财务报告文件。创建实例文档的过程，就是企业根据自身实际，对已经定义好的模式文件中的财务信息元素进行赋值的过程。



知识点6-6-5：XBRL技术构成

赋值后的实例文档还要在模式文件和链接库中验证，验证模式文件中的元素是否符合分类标准。如模式文件中的“应收票据”是否与分类标准中对“应收票据”的定义一致；在链接库中验证数据是否满足所定义的关系，如应收票据为200万是否满足和其他子元素的计算关系，合计后是否为200万。实例文档类似于网页源代码，计算机可以识别但用户无法理解。



知识点6-6-5：XBRL技术构成

实例文档是使用者基于XBRL技术规范 and 分类标准编制的财务报告文档，是数据元素的集合。其元素严格符合分类标准模式文件中关于该元素的相关定义，元素间关系也严格符合分类标准和链接库中关于元素间关系的定义。



知识点2：XBRL技术构成

2. XBRL格式表单

是将信息呈现为特定格式的应用程序，将XBRL实例文档转换为使用者所需要的格式。当打开XBRL文件时，显示的是该文件的源码，即XML的标签。读者很难弄清楚其具体含义。



知识点6-6-5：XBRL技术构成

由于实例文档不是供使用者阅读的，所以需要转换，如同将网页源代码转换为网页，实例文档通过格式表单可实现此功能。同一份XBRL实例文档，通过不同格式表单，就能转换成PDF、Word、Excel、Web等不同格式。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-6-6	136	XBRL报告处理流程

知识点学习任务：

- 1、了解XBRL报告提交程序
- 2、掌握XBRL报告的处理流程和步骤
- 3、理解XBRL报告的处理内容



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

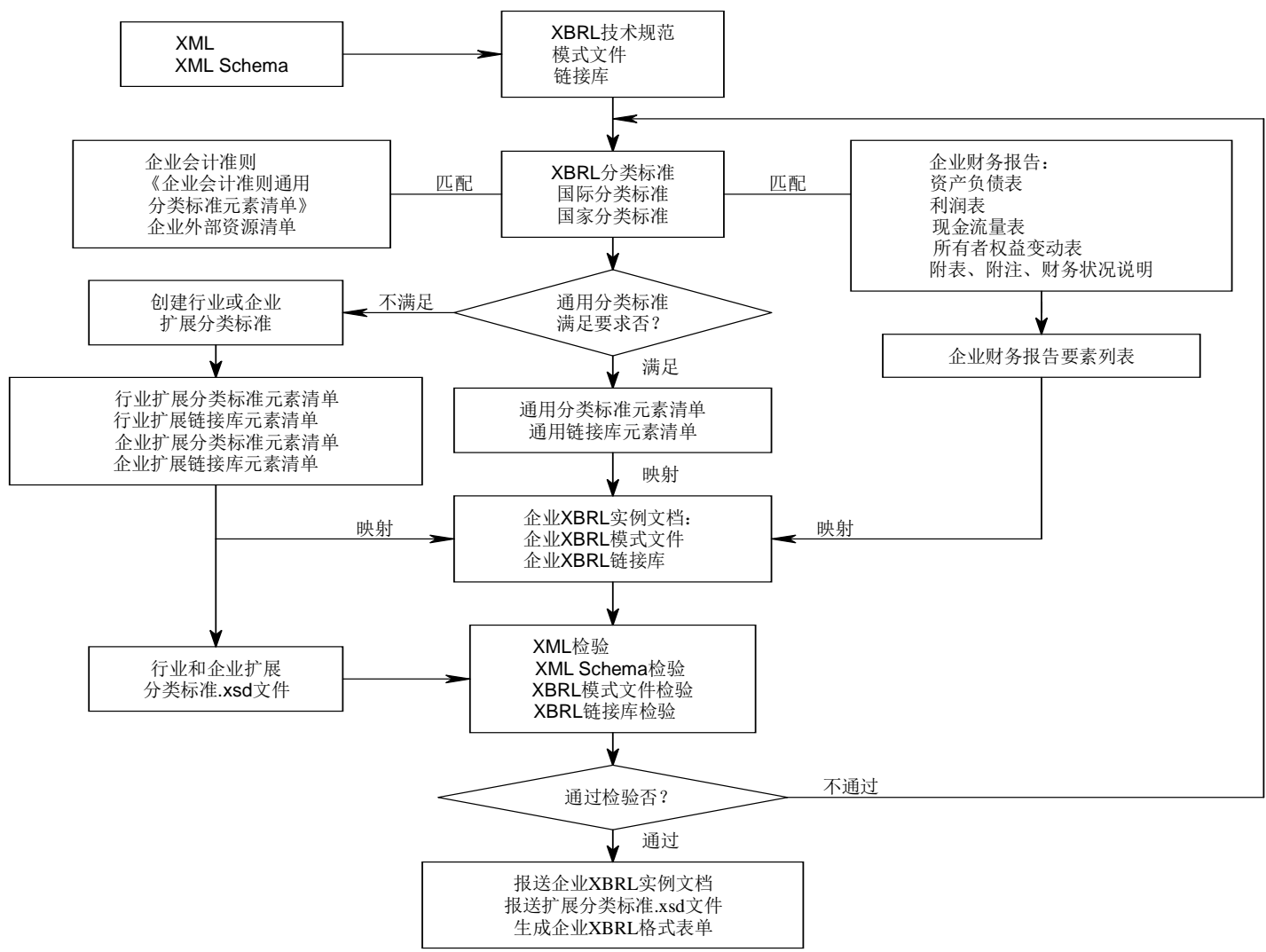
企业需要定期将财务报告转换为**XBRL**文件对外报送，企业**XBRL**文件必须与企业定期财务报告全文内容保持一致。自**2012**年起，**上市公司提交的XBRL文件直接上网发布，证券交易所对XBRL文件实施核查**，并在定期报告披露完毕后根据核查情况对**XBRL**文件编制出现错误的公司集中通报。**公司应在定期报告提交当日通过信息披露系统报送XBRL文件。**



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

如果公司对已披露的定期报告更正和补充，应在提交更正和补充公告的同时，提交修订后的**XBRL**文件，若公司在提交日收到“**XBRL**核查未通过”的反馈，应及时更正**XBRL**文件，并在第二个工作日重新提交，再次核查，再次发送核查结果，直至通过为止。

XBRL财务报告的处理流程如下图，其处理步骤如下。





知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

(1) 了解XML、XML Schema、XBRL等技术，掌握模式和链接库的内容与作用。各XBRL组织制定与之对应的分类标准，包括国际分类标准、国家分类标准、行业分类标准等。国家级分类标准称为“通用分类标准”，在通用分类标准基础上可制定“行业或企业扩展分类标准”。这些分类标准是企业提供XBRL财务报告的基本前提。



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

(2) 行业或企业应对其财务报告要素进行梳理，详尽分析通用分类标准（通过《企业会计准则通用分类标准元素清单》了解），将财务报告所需要素与通用分类标准元素进行逐一匹配，若能满足需求则直接采用通用分类标准与企业财务报告要素进行映射，否则需建立本行业或企业的扩展分类标准。



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

(3) 创建扩展分类标准。首先，通过财务报告要素与通用分类标准元素的逐一匹配，找出需要扩展的分类标准元素及其联接关系；其次，形成扩展分类标准所用的元素及关系清单；最后，用**XBRL**工具将其转换为行业或企业扩展分类标准（.xsd文件，此文件与**XBRL**实例文档一同报送）。



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

(4) 企业将完备的分类标准（包括通用分类标准和扩展分类标准）元素清单与企业财务报告要素列表进行一一对比分析，将企业财务报告各项要素逐一不漏地映射到分类标准的对应元素上。



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

分析和映射的原则是逐一分析、映射企业财务报告要素和关系与分类标准元素、链接库和扩展链接之间的对应关系。名称相同并且涵义一致的可以直接映射，名称不同但涵义一致的，修改标签后也可以映射，但如果涵义不一致，不管名称是否相同，都不能映射。



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

(5) 以XBRL分类标准为依据定义元素主体，生成企业XBRL实例文档的模式文件，模式文件需定义财务报告的全部元素以及元素的各种属性，但模式文件不包含元素之间存在的勾稽关系、层级关系以及如何列报等信息。



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

(6) 从财务报告中提取元素间的关系，如元素间的数值计算关系、层次关系以及存在的其他关系，同时提取元素与外部资源的关系，如引用准则的权威定义，元素与其显示名称的对应关系等。在企业XBRL实例文档的链接库中定义这些关系，并建立模式文件与链接库的关联。



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

(7) 生成企业**XBRL**实例文档（包括模式文件和链接库）后，需要对生成的企业**XBRL**实例文档进行检验，以保证实例文档和分类标准语法、语义的正确性。主要检验内容如下：

① **XML**检验：保证扩展分类标准和实例文档具有正确的**XML**语法结构，这是最基础的验证，由**XML**解析器完成；



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

② **XML Schema检验**：确保实例文档和定义的分类标准具有良好的格式，以及元素定义的正确性，验证其是否符合**XML Schema**的技术标准；

③ **XBRL模式文件检验**：保证实例文档和定义的分类标准遵循**XBRL**技术规范，**XML**解析器无法完成此项检验，只有**XBRL**处理器才能完成，保证定义的分类标准和实例文档满足**XBRL**模式文件规范；



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

④ **XBRL链接库检验**：确保实例文档和定义的扩展分类标准中所有计算关系和运算公式的正确。检查实例文档中层次关系、引用关联、依存关系定义等链接信息的有效性。



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

上述检验由实例文档和扩展分类标准接收方（如证券交易所）等**XBRL**组织利用**XBRL**验证软件完成，企业也可对报送的实例文档进行自检。若**检验不通过**，则**最有可能**的原因是映射错误，**其次是**扩展分类错误，**一般情况下**通用分类标准不会出错。必须更正所发现的错误，直至通过为止。



知识点6-6-6：XBRL报告处理流程

(8) 生成企业**XBRL**实例文档，并通过检验后，将其与扩展分类标准文件整合为上报数据包进行报送。可用**XBRL**格式表单处理软件将企业**XBRL**实例文档转换成**PDF**、**Word**、**Excel**、**Web**等格式文件供读者使用，并向社会公众发布。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-6-7：XBRL报告生成模式

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-6-7	137	XBRL报告生成模式

知识点学习任务：

- 1、明确XBRL报告的生成模式和特点
- 2、掌握XBRL报告的工具和功能



知识点6-6-7：XBRL报告生成模式

企业**XBRL**财务报告的生成可采用以下三种模式：

(1) 手工录入模式：对企业的**ERP**系统不作任何变动，仅将生成的财务报表数据录入到相应编辑软件中，再由编辑器按照分类标准和技术规范转换成**XBRL**文件。这种模式的实施成本较低，但不能充分发挥**XBRL**技术的优势，且数据重复录入容易产生误差；



知识点6-6-7：XBRL报告生成模式

(2) 嵌入XBRL格式转换器模式：由企业ERP报表系统+XBRL分类标准编辑器+XBRL转换器（含格式表单）构成。XBRL格式转换器可将企业ERP系统生成的财务报表转换为XBRL文档。不足是依赖企业ERP报表系统，分析仅限于报表，无法追溯数据来源。这是目前主流应用模式（财政部鼓励）；



知识点6-6-7：XBRL报告生成模式

(3) 内嵌集成XBRL适配器模式：在企业ERP系统中嵌入集成的XBRL适配器，在信息处理过程中直接按照XBRL规范进行处理。需研发内嵌XBRL适配器软件，在业务处理各环节对XBRL的元数据进行提取和转换，按XBRL分类标准实时生成标准的XBRL实例文档，可进行数据源追溯。此模式实施成本高（未来发展）。



知识点6-6-7：XBRL报告生成模式

上述三种应用模式各有优缺点，企业应根据实际情况选择适用的模式。为推动XBRL的应用，软件公司应积极开发与XBRL相适应的软件，并在现有ERP软件中添加XBRL报告功能，以便适时生成XBRL财务报告。



知识点6-6-7：XBRL报告生成模式

XBRL财务报告的生成应利用相应的软件工具完成，软件工具是软件公司专门为企业编报**XBRL**财务报告而开发的，目前，市面上流行的主要有用友、金蝶、浪潮等。



知识点6-6-7：XBRL报告生成模式

其主要功能应包括：通用分类标准展示；生成财务报告要素；财务报告要素与通用分类标准匹配；创建扩展分类标准；财务报告要素与分类标准映射；生成**XBRL**实例文档；扩展分类标准和实例文档检验；扩展分类标准和实例文档报送；**XBRL**财务报告输出等。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

知识点学习任务单		
知识点编号	知识点序号	知识点
6-6-8	138	XBRL报告生成实例

知识点学习任务：

- 1、明确嵌入XBRL模式的流程与步骤
- 2、掌握嵌入XBRL模式软件工具的功能
- 3、理解嵌入XBRL模式的处理内容



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

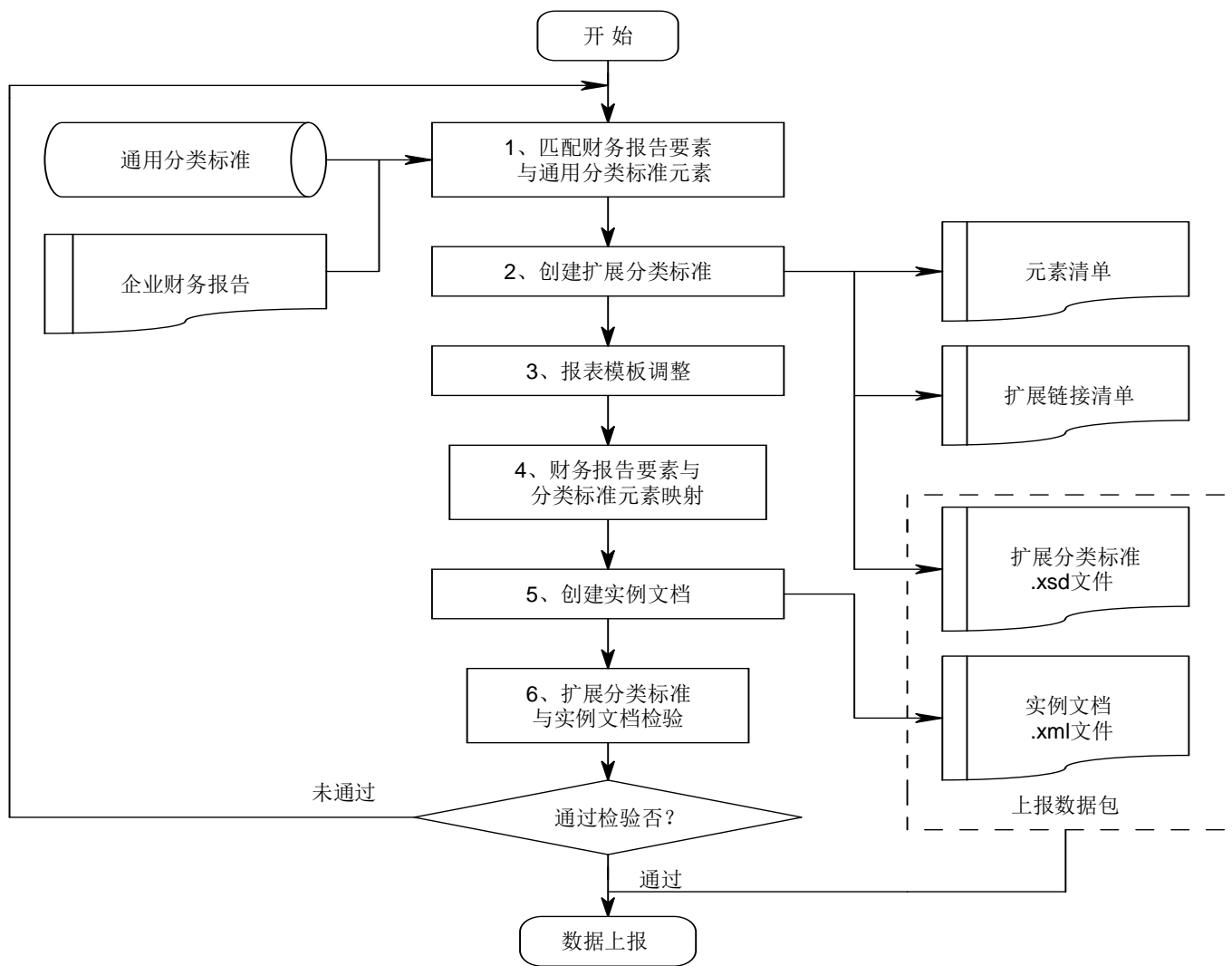
1. 匹配财务报告要素与通用分类标准元素

报告行业或企业应分析通用分类标准与企业会计准则之间的关系，进而确定财务报告要素并与通用分类标准元素进行匹配。



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

下面以嵌入XBRL应用模式和利润表为实例，阐述XBRL财务报告业务应用。嵌入XBRL格式转换器模式的应用流程主要分六个步骤，如下图。





知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

通用分类标准元素按计算机识别规则以英文命名。为便于广大财会人员和公众理解，元素清单中以中文列报标签加以展示，将元素按照所归属的企业会计准则顺序排列后形成列表，以更好的说明元素的含义和元素间的层次关系。元素清单包含元素名称、类型和元素所依据的企业会计准则。利润表通用分类标准元素清单与企业会计准则及企业财务报告要素的匹配关系如下表。



利润表匹配关系

通用分类标准元素	类型	准则	企业财务报告要素
利润表[table]	table	CAS30, CAS33	利润表
营业收入	X	CAS30, CAS33	营业收入
营业成本	X	CAS30, CAS33	营业成本
营业税金及附加	X	CAS30, CAS33	营业税金及附加
销售费用	(X)	CAS30, CAS33	销售费用
管理费用	(X)	CAS30, CAS33	管理费用
财务费用	(X)	CAS30, CAS31, CAS33	财务费用
资产减值损失	(X)	CAS30, CAS33, CAS35	资产减值损失



利润表匹配关系（续）

通用分类标准元素	类型	准则	企业财务报告要素
公允价值变动收益	X	CAS30, CAS33	公允价值变动收益
投资收益	X	CAS30, CAS33	投资收益
营业利润	X	CAS30, CAS33	营业利润
营业外收入	X	CAS30, CAS33	营业外收入
营业外支出	(X)	CAS30, CAS33	营业外支出
利润总额	X	CAS18, CAS30, CAS33	利润总额
所得税费用	(X)	CAS18, CAS30, CAS33, CAS35	所得税费用
净利润	X	CAS30, CAS31, CAS33	净利润



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

表中：左边-利润表通用分类标准元素；中间-依据的企业会计准则，右边-企业财务报告要素。table-维度化表格；X-元素的数据类型（货币型）；(X) -与X方向相反；CAS30-企业会计准则第30号-财务报表列报；CAS31-企业会计准则第31号-现金流量表；CAS33-企业会计准则第33号-合并财务报表；CAS35-企业会计准则第35号-分部报告；CAS18-企业会计准则第18号-所得税。



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

参照通用分类标准结构，行业或企业对财务报告的结构进行拆解，形成准备引用或者创建的一系列扩展分类标准元素及其链接元素。整个财务报告要素的梳理过程在软件工具提供的报表模板中，通过财务报告要素与通用分类标准匹配功能完成。梳理后形成行业或企业财务报告所需要的通用分类标准元素清单（文本文件）。



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

2. 创建扩展分类标准

通过匹配行业或企业财务报告要素与通用分类标准元素，生成行业或企业分类标准元素清单。在此基础上，根据行业或企业财务报告的特殊需求，识别行业或企业财务报告中，除通用分类标准元素之外的特殊需求元素，定义这些元素及其属性。



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

确定元素标签及元素之间的关系（列报关系、层次关系、计算关系等），生成用XBRL技术表述的元素及其关系清单，即扩展分类标准（.xsd文件）。整个扩展分类标准的创建过程利用软件工具的分类标准扩展功能完成。



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

如对利润表通用分类标准：在“营业收入”项目下新建元素**A**公司和**B**公司，即可对营业收入进行**维度扩展**；除维度扩展外，还可进行**层次结构扩展**，如对公允价值收益进行层级扩展。创建的扩展分类如下表。



维度扩展分类标准

元 素	元素类型
利润表[table]	table
营业收入	X
A公司	X
B公司	X
.....	...
公允价值变动收益	X
公允价值收益变动原因	text



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

3. 报表模板调整

根据扩展分类标准调整行业或企业报表模板。按需求增、删、改报表模板项目。

4. 财务报告要素与分类标准元素映射

定义报告的单位名称、时间、金额单位等属性，将财务报告要素与分类标准元素进行映射。嵌入式**XBRL**实例文档生成过程，必须完成**ERP**系统的财务报告信息与分类标准元素的映射，并保存映射结果（文本文件）。



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

财务报告要素与分类标准的映射过程，通过软件工具的映射功能自动完成，财务报告要素与分类标准元素可根据匹配后的行业或企业通用分类标准清单和扩展分类标准清单自动映射，并在行业或企业分类标准不变的情况下，可重复使用映射结果，每次提供XBRL财务报告时，直接引用映射结果生成XBRL实例文档。具体映射如下图。

链接库 DefinitionLinkbase

数据映射 (Alt+M)

财务表 [100101] Statements - Consolidated Statement of Comprehensive income

节点数据树

- 综合收益表 [abstract]
 - 营业收入 (营业额) [abstract]
 - 语音业务
 - 数据业务
 - 其他收入
 - 营业收入 (营业额)
 - 营运支出 [abstract]
 - 营运利润
 - 其他收入净额
 - 营业外收入净额
 - 利息收入
 - 融资成本
 - 应占联营公司利润
 - 应占合营公司亏损
 - 除税前利润
 - 税项
 - 本年度利润
 - 本年度其他收益 [abstract]
 - 本年度总收益
 - 股东应占利润 [abstract]
 - 股东应占总收益 [abstract]
 - 每股盈利-基本
 - 每股盈利-摊薄

节点数据属性信息

Empty box for node data attribute information.

超立方体信息

Empty box for cube information.

企业财务科目 报表

code	科目名
0M1~语音业务	语音业务
0M1~数据业务	数据业务
0M1~其他	其他
0M1~营运收入	营运收入
0M1~电路租费	电路租费
0M1~网间互联支出	网间互联支出
0M1~折旧	折旧
0M1~人工成本	人工成本
0M1~销售费用	销售费用
0M1~其他营运支出	其他营运支出
0M1~营运支出	营运支出
0M1~营运利润	营运利润
0M1~其他收入净额	其他收入净额
0M1~营业外收入净额	营业外收入净额

控制台

2013/04/25 18:27:21 INFO:文件夹读入成功。

分类标准元素清单

映射结果 脚注 财务科目表 背景 单位

事实数据标识	节点数据标识	链接库类型
财务报告要素列表		



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

5. 创建实例文档

利用财务报告要素与分类标准元素的映射结果生成企业**XBRL**财务报告实例文档，映射结果一次性创建后可多次使用，**通过软件工具提供的创建实例文档功能生成XBRL实例文档**。其实质是根据映射关系定义，将企业财务报告要素按**XBRL技术规范转换为XML格式文档**。



知识点6-6-8：XBRL报告生成实例

6. 校验扩展分类标准与实例文档

按XBRL财务报告处理流程的第7步对生成的XBRL实例文档和扩展分类标准实施检验，若通过检验，则直接报送，否则，需重新开始应用流程，找出其错误所在，直至通过检验为止。



哈爾濱工業大學
Harbin Institute of Technology



谢 谢 !