

第二章 定额原理

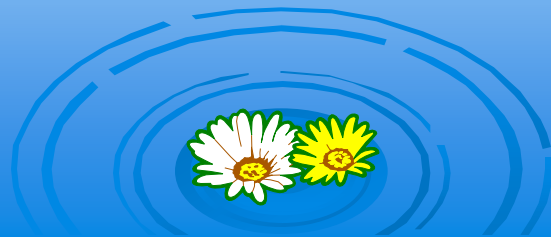
第一节 概述

第二节 施工定额

第三节 预算定额

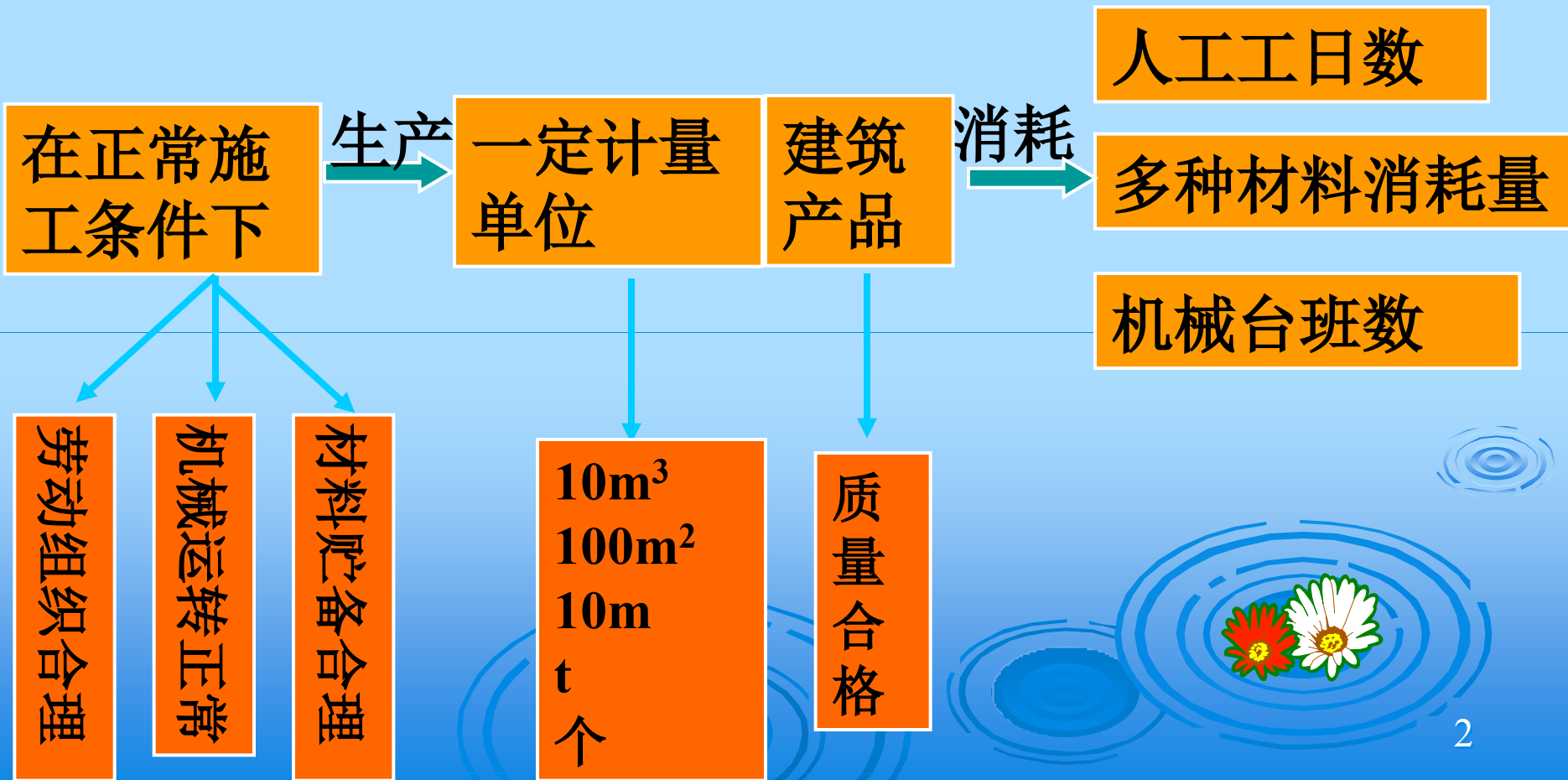
第四节 概算定额和概算指标

第五节 定额的使用



2.1 概述

一. 建筑工程定额的概念



二. 建筑工程定额的性质

科学性

定额消耗量是施工中客观规律的反应
定额水平反应了当初先进的施工措施

权威性

是一种行业法规

统一性

有全国统一定额、地方统一定额和行业统一定额等；有统一的程序、原则、要求和用途

相对稳定性

定额是一定时期社会生产力发展水平的反应

时效性

社会生产力水平提升，一般为3~5年

系统性

多种类、多层次

三. 建筑工程定额的作用

编制计划的基础

经过人材机消耗量合理安排人力物力，便于施工作业计划的编制

拟定成本的根据

经过人材机消耗量计算人工费、材料费和机械费

落实按劳分配的尺度

定额人工工日的耗用量是安排工人劳动量的根据

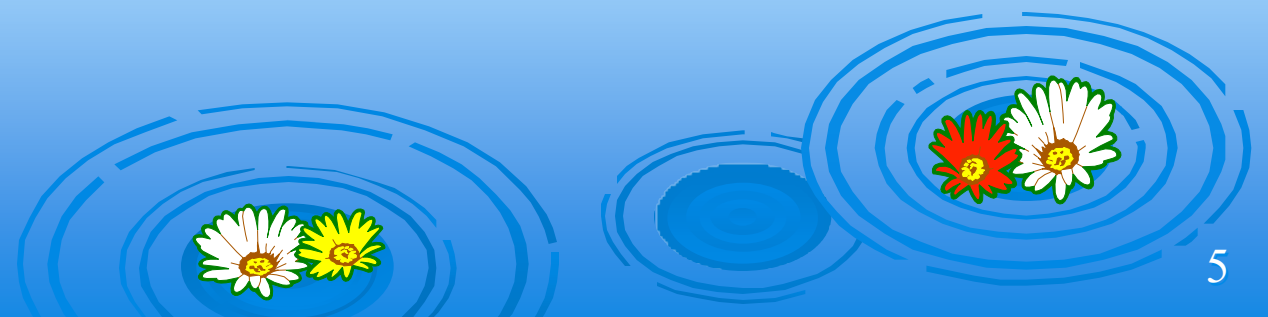
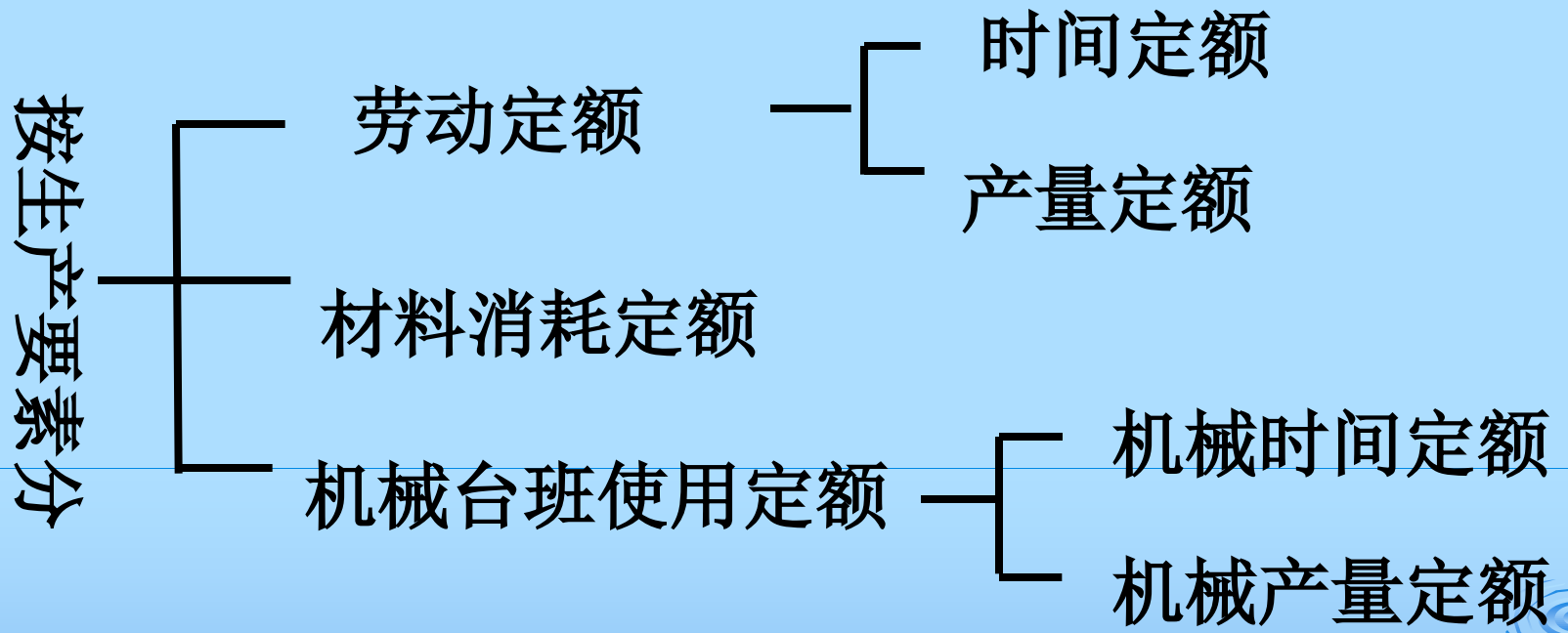
加强企业管理的工具

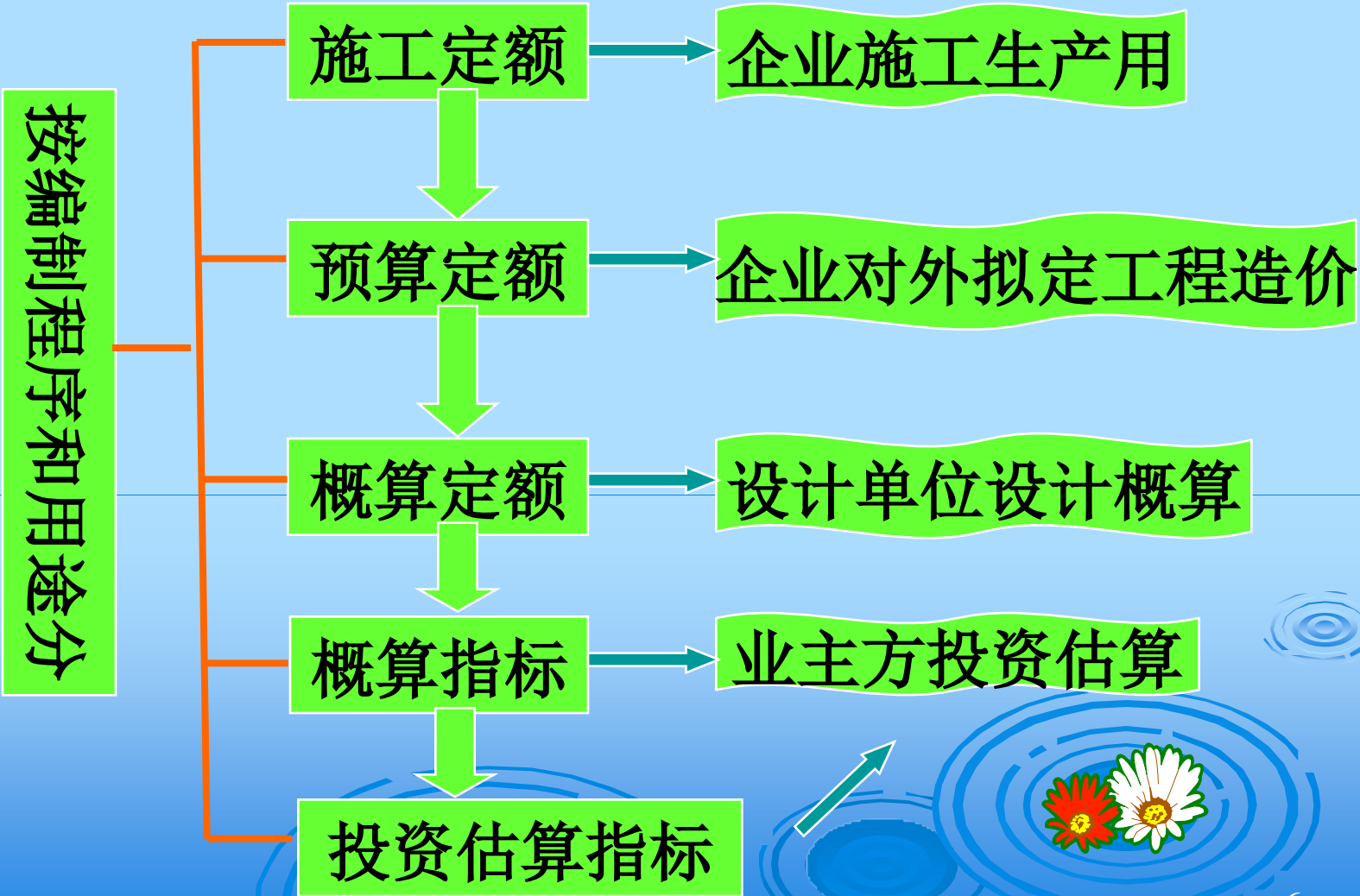
定额拟定的人材机消耗量是整个施工管理过程中都需要用到的数据。

总结先进生产措施的手段

定额拟定的消耗量是企业应到达的基本要求，故增进企业加强技术改造，总结先进生产措施

四. 定额的分类





按主编单位和执行范围分

全国统一定额

专业部门定额

地域统一定额

企业定额

临时定额

按专业分

建筑工程定额

安装工程定额

仿古建筑及园林
定额

市政工程定额

水利工程定额

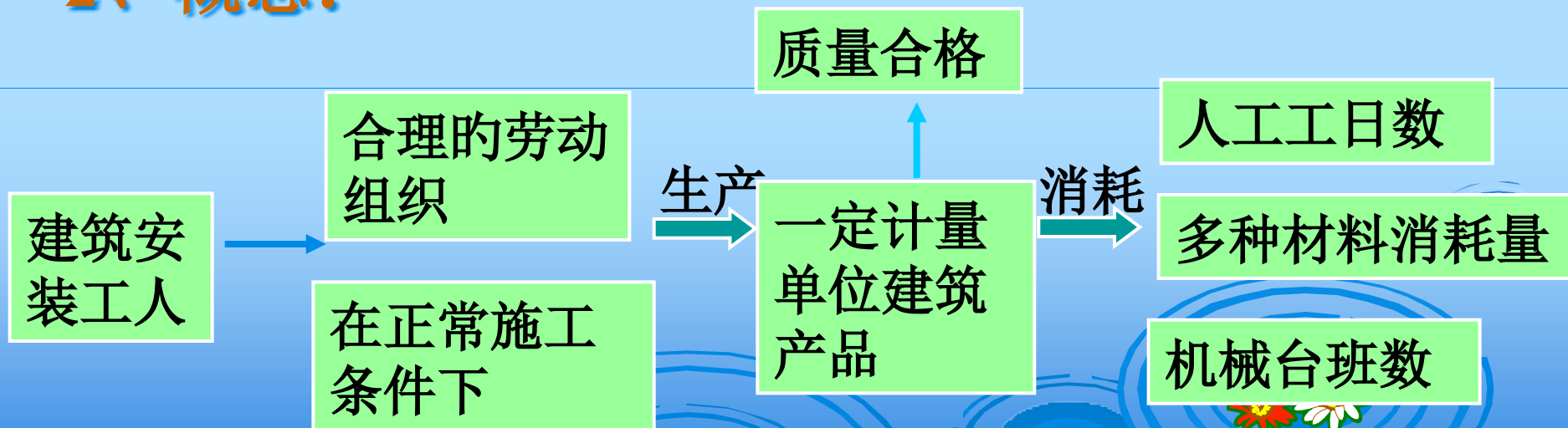
.....

2.2 施工定额

一. 概述

1、性质 —— 施工企业生产用定额

2、概念:



3、构成

- 劳动定额
- 材料消耗定额
- 机械台班消耗定额

4、施工定额的作用

- 企业投标报价的基础
- 企业计划管理的根据
- 编制施工组织设计、施工作业计划的根据
- 推广先进技术的必要手段
- 衡量工人劳动生产率，计算工人劳动酬劳
- 编制施工预算、两算对比
- 编制预算定额的基础

二. 施工定额的编制

1、原则

平均先进

指在正常施工条件下，多数工人或班组经过努力能够到达，少数能够接近，个别能够超出的定额水平。它低于先进水平，略高于平均水平。

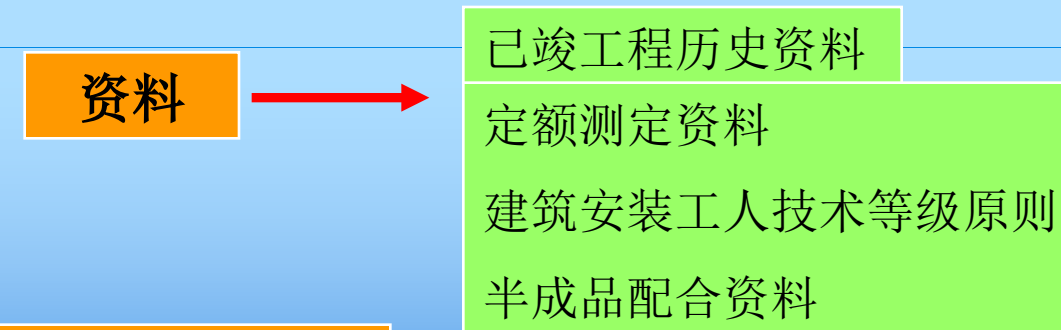
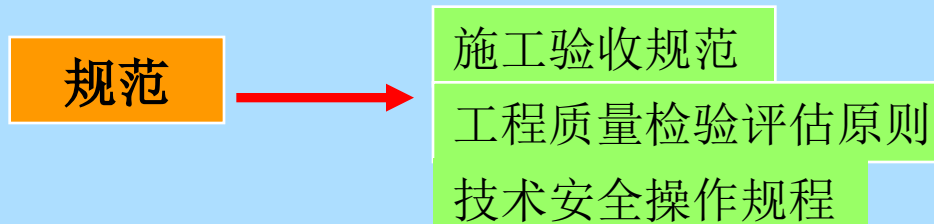
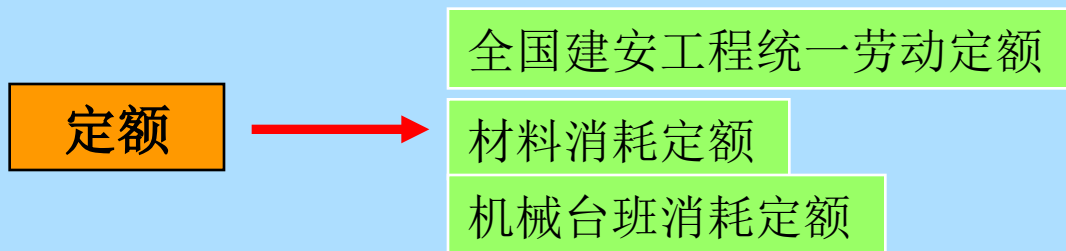
简要合用

项目划分合理
步距大小合适
文字通俗易懂，计算措施简便

专群结合，以专为主

独立自主

2、编制根据



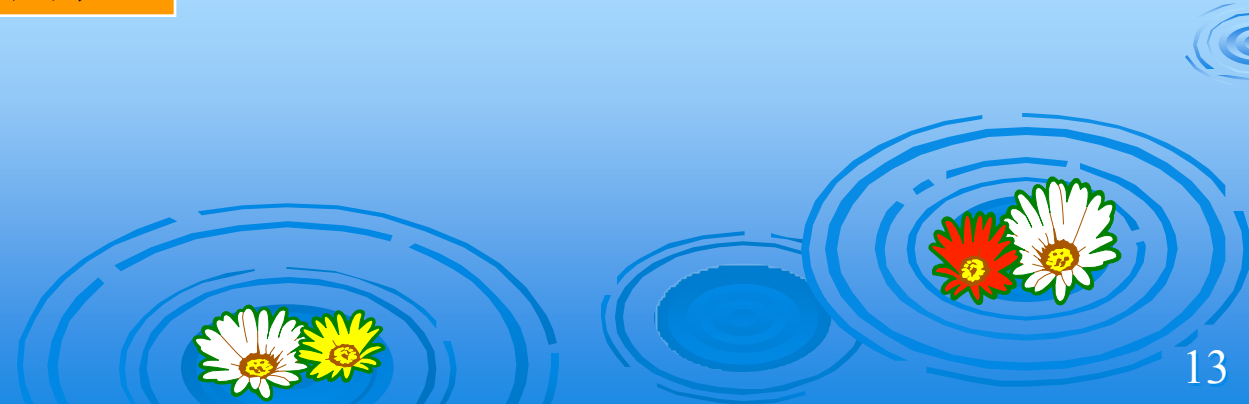
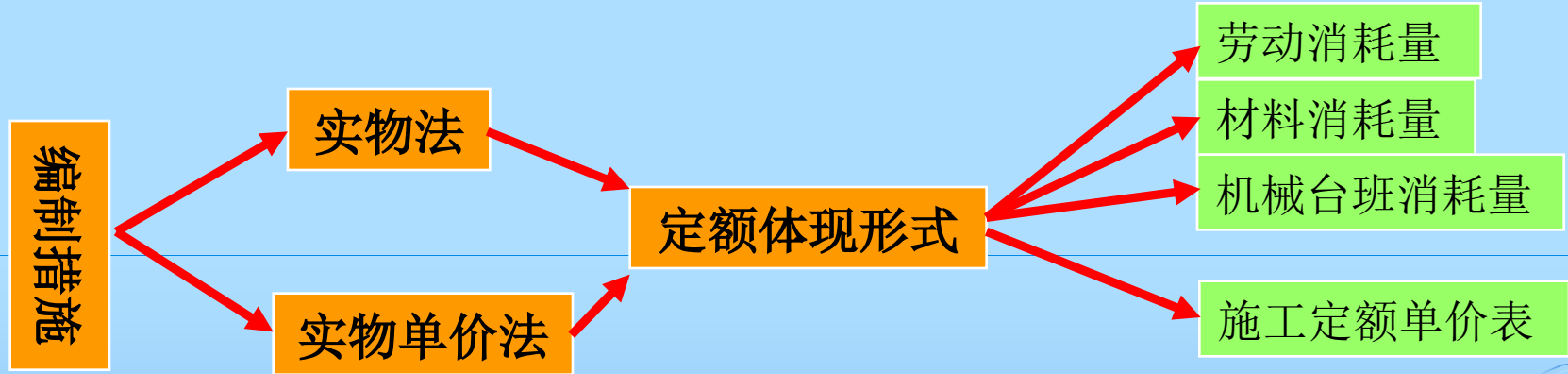
工程原则图集

3、编制程序

- (1) 拟定项目，要与全国统一定额一致；
- (2) 选择计量单位，要与全国统一定额一致；
- (3) 拟定制表方案；
- (4) 拟定定额水平；
- (5) 编制阐明和附注。



4、编制措施



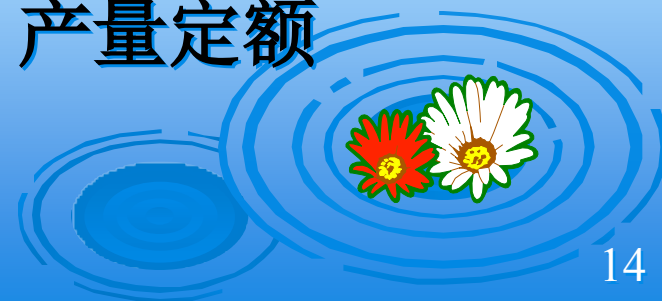
三. 劳动定额

1、劳动定额的概念

劳动定额也称人工定额，是指在正常施工条件下某工种、某等级工人，生产一定计量单位质量合格的建筑产品所需的劳动消耗量原则。

2、劳动定额的体现形式

时间定额
产量定额



(1)、时间定额

时间定额

定义

也称为人工定额，是指某工种某一等级的工人班组或个人，在正常施工条件下，完毕一定计量单位质量合格产品所需消耗的工作时间。

单位

工日（8h），即单位产品的工日。如：
工日/m³，工日/t.....

公式

单位产品的时间定额 = $\frac{\text{消耗的总工日数}}{\text{产品数量}}$

(2)、产量定额

产量定额

定义

是指某工种某一等级的工人班组或个人，在正常施工条件下，单位时间（一种工日）完毕合格产品的数量。

单位

产品数量的计量单位。如： m^3 /工日、t/工日、 m^2 /工日……

公式

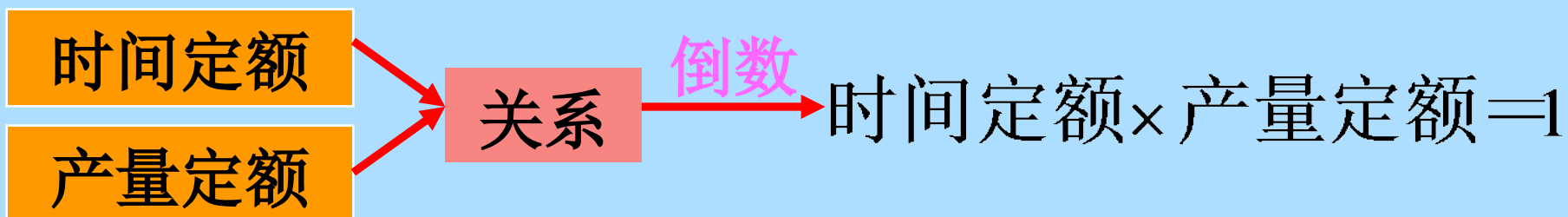
每一工日的产量定额 = $\frac{\text{产品数量}}{\text{消耗的总工日数}}$



1

单位产品的时间定额

(3)、时间定额与产量定额的关系

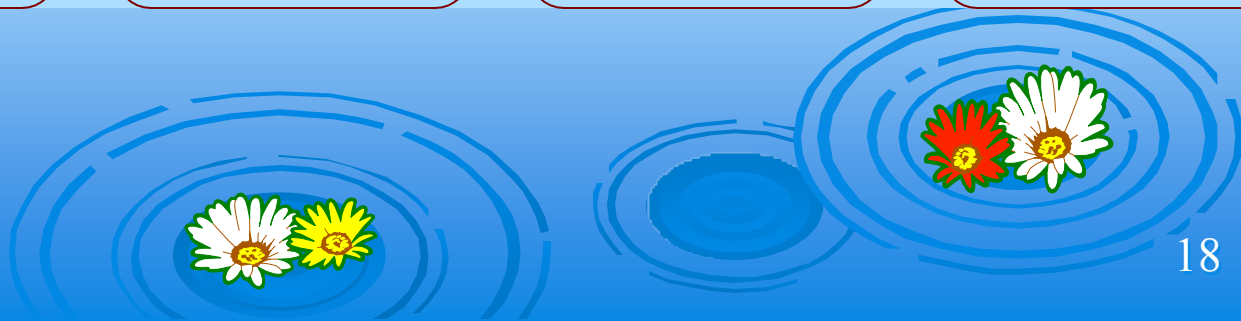
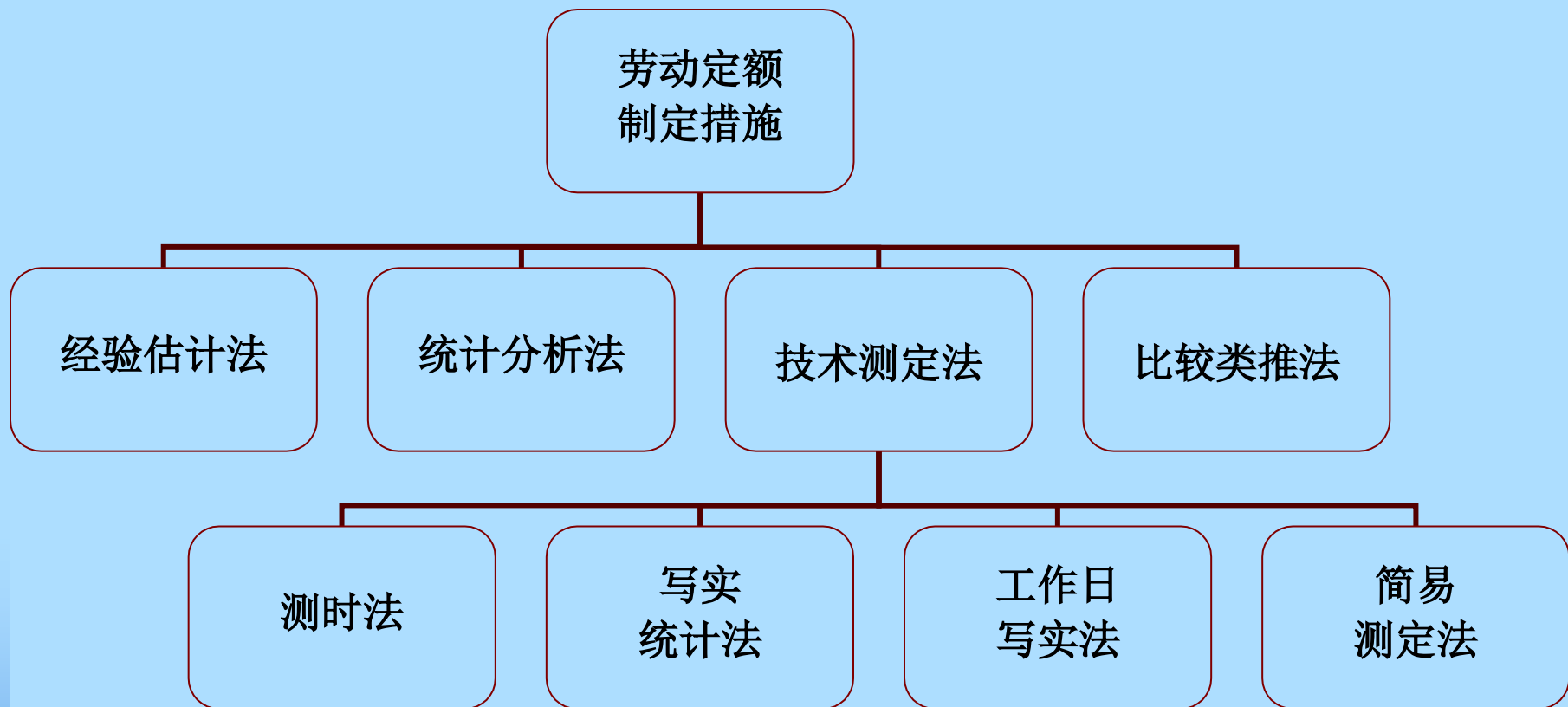


【示例】

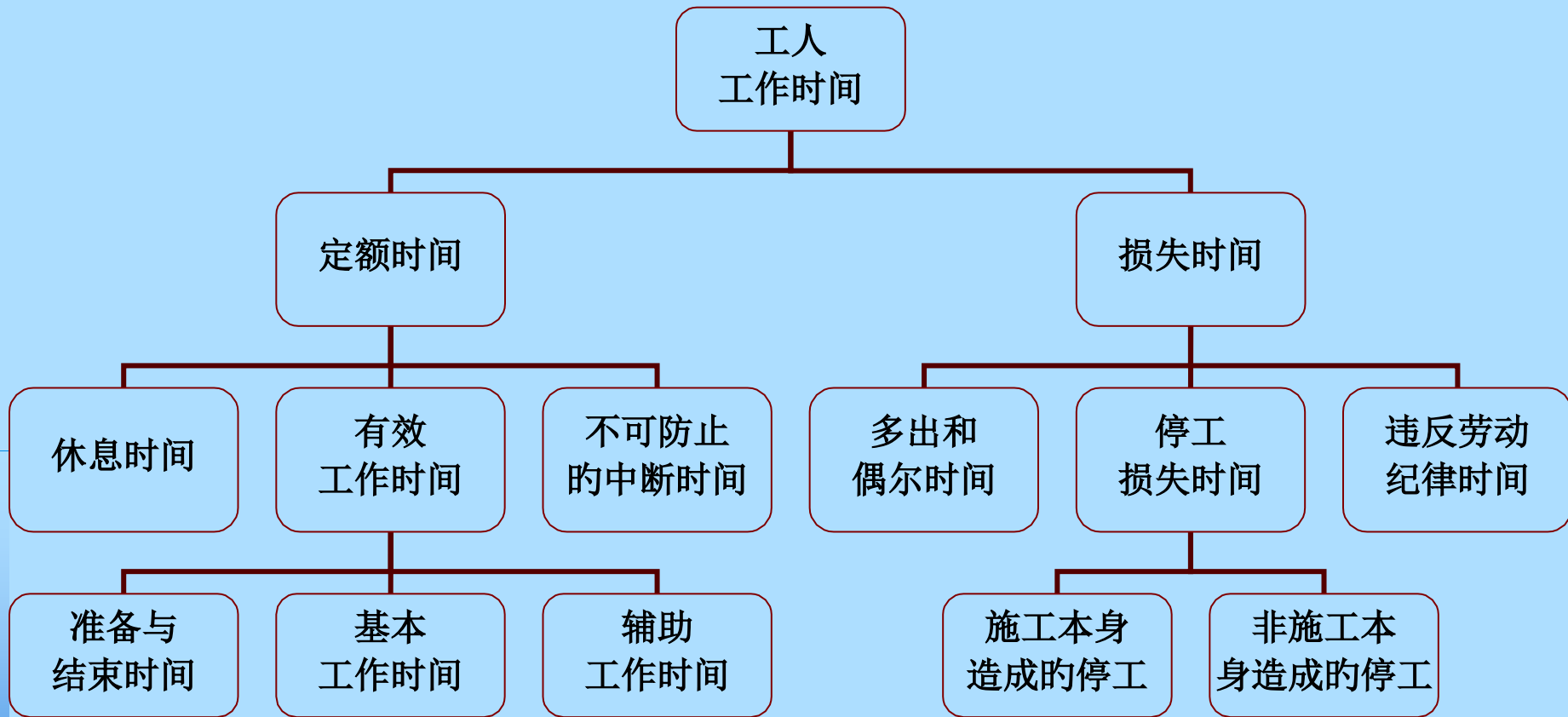
时间定额：砌 1m^3 砖基础需1.096个工日；

产量定额：每工日综合可砌 $1/1.096=0.912\text{m}^3$ 。

3、劳动定额制定措施



工人工作时间的划分



4、劳动定额的应用

时间定额以工日为单位，便于统计总工日数、核实工人工资、编制进度计划。

产量定额以产品数量的计量单位为单位，便于施工小组分配任务，签发施工任务单，考核工人的劳动生产率。

【示例】某抹灰班组有13名工人，抹某住宅楼混合砂浆墙面，施工25天完毕任务，已知产量定额为 $10.2\text{m}^2/\text{工日}$ 。试计算抹灰班应完毕的抹灰面积。

【解】13名工人施工25天的总工日数 $=13\times 25=325$ 工日

抹灰面积 $=10.2\times 325=3315\text{m}^2$

四. 材料消耗定额

指在正常的施工条件和合理使用材料的前提下，生产单位合格产品所消耗的建筑材料的数量原则。

材料消耗定额

定义

材料分类

实体消耗材料

周转性材料

1、实体消耗性材料定额消耗量的构成

材料消耗量 = 材料净量 + 材料损耗量

构成产品实体的材料用量

不可防止的施工废料和操作损耗

材料损耗率 = $\frac{\text{材料的损耗量}}{\text{材料的净用量}} \times 100\%$

材料消耗量 = $\frac{\text{材料净用量}}{1 - \text{材料损耗率}}$

2、实体消耗性材料定额的制定措施

现场技术测定法

制定材料的消耗量

试验室试验法

需加以调整

现场统计法

不能区别合理消耗
和不合理消耗

理论计算法

适合于计算按件论块的现成
制品材料



理论计算法

1 m³砖砌体材料消耗量的计算

设1 m³砖砌体净用量中，原则砖为A块，砂浆为B m³，则：1 m³ = A × 一块砖带砂浆体积，故：

则1 m³砖砌体砖的净块数为：

$$A = \frac{\text{表示墙厚的砖数} \times 2}{(0.24 + 0.01) \times (0.53 + 0.01) \times \text{墙厚}}$$

则1 m³砖砌体砖的消耗量为：

$$A / (1 - \text{砖的损耗率})$$

墙厚的砖数是指用原则转的长度来表白墙厚。如半砖墙指120墙，1砖墙指240墙。²⁴

则 1m^3 砖砌体中砂浆的净用量为:

$$B = (1 - A \times 0.24 \times 0.115 \times 0.053) \times 1.07$$

砂浆的消耗量为: $B / (1 - \text{砂浆损耗率})$



【示例】计算1.5原则砖外墙每 m^3 砌体中砖和砂浆的消耗量。

(砖和砂浆损耗率均为1%)

【解】 砖的净用量 = $\frac{1.5 \times 2}{(0.24 + 0.01) \times (0.053 + 0.01) \times 0.365} = 522$ 块

砖的消耗量 $522 / (1 - 1\%) = 527$ 块

砂浆的净用量 $B = (1 - 522 \times 0.24 \times 0.115 \times 0.053) \times 1.07 = 0.253 m^3$

砂浆的消耗量: $0.253 / (1 - 1\%) = 0.256 m^3$

•3、周转性材料定额消耗量的拟定

周转性材料在施工中不是一次性消耗完，而是伴随周转次数的增长，**逐渐消耗，不断补充**。所以，周转性材料的定额消耗量，应按**屡次使用，分次摊销**的措施计算，且考虑回收原因。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/226131104145010234>