

# 1 緒論

系統定義

基本特徵

系統特性（五個方面）

系統的結構與功能（兩個方面）

系統的分類

系統工程（組織管理過程） 技術過程（總師線） + 管理過程（總指揮線）

系統工程的特點

- 系統性
- 協調性
- 交叉性
- 最優化

還原論與整體論

# 2 系統工程方法論

## 2.1 霍爾三維結構

## 2.2 切克蘭德的“調查學習”法

## 2.3 綜合集成工程

## 2.4 基於模型的系統工程

MBSE

# 3 系統模型與建模方法

系統模型的定義

系統建模的要求

## 3.1 解析結構模型

可達矩陣 地域劃分

# 4 系統分析

蘭德公司

系統分析方法

- KJ 法
- SWOT 法

## **5 系统预测**

### **5.1 概述**

作用 分类

### **5.2 定性预测技术**

- 专家环会议法
- 德尔斐法

### **5.3 时间序列分析预测**

- 指数平滑法
- 趋势外推法

### **5.4 回归分析预测**

### **5.5 马尔可夫预测**

## **6 系统评价**

## **7 系统决策**

## **8 网络计划技术**