

《运筹学基础》【名词解释汇总】-丁大乔

第一章

1、定性决策

根据决策人员的**主观经验**或感受到的感觉或知识而制定的决策，称为定性决策。

2、定量决策

借助于某些正规的**计量方法**而做出的决策，称为定量决策。

3.混合型决策

必须运用**定性和定量**两种方法才能制定的决策，称为混合性决策。

4、运筹学

运筹学利用多种方法把复杂功能关系表示成**数学模型**，其目的是通过定量分析**为决策**和揭露新问题**提供数量根据**。

第二章

5、预测

预测就是对未来的**不确定**的事件进行**估计**或判断。

6、经济预测

经济预测包括**宏观**经济预测和**微观**经济预测，宏观经济预测是指对整个国民经济范围的经济预测，微观经济预测是指对单个经济实体(企业)的各项经济指标。

7、定性预测

定性预测——是指利用直观材料，依靠个人经验的**主观判断**和分析能力，对未来的发展进行预测。

8、定量预测【20 年 8 月】

定量预测——根据历史数据和资料，应用**数理统计方法**来预测事物的未来，或者利用事物发展的因果关系来预测事物的未来。

9、时间序列分析法【20 年 10 月】

时间序列就是将历史数据**按时间顺序排列**的一组数字序列。时间序列分析法就是根据预测对象的这些数据，利用数理统计方法加以处理，来**预测**事物的**发展趋势**。

10、回归分析法

回归分析法就是依据事物发展的内部因素变化的**因果关系**来**预测**事物未来的**发展趋势**。

11、相关关系

相关关系是由于变量之间的**因果关系**存在着其它因素的干扰与影响，使变量间的**关系**出现**不确定性**。

12、一元线性回归

一元线性回归：描述**一个因变量**与**一个自变量**间线性关系的回归方程，如体重与身高之间的关系。

13、多元线性回归

多元线性回归：描述一个因变量与多个自变量间线性关系的回归方程，如体重与身高、家庭财富之间的关系。

14、最小二乘法

最小二乘法：寻求使误差平方总和为最小的配合趋势线的方法。

第三章

15、决策

决策就是针对具有明确目标的问题，经过调查研究，根据实际可能，拟定多个可行方案，运用统一标准，选定最佳方案的全过程。

16、常规性决策

常规性决策：例行的、重复性的决策，（不是新问题，有经验可作参考，例：晚饭吃什么）

17、特殊性决策

特殊性决策：对特殊的、无先例可循的新问题的决策，（例：一个学生报考大学专业、工厂引进新设备）

18、可行性研究

可行性研究是对新建或改建项目的主要问题，从技术、经济两个方面进行全面系统的研究分析，并对其投产后的经济效果进行估测的过程。

19、确定条件下的决策：

在这种情况下，只存在一种自然状态，即关于未来的状态是完全确定的。

20、不确定条件下的决策：

在这种情况下，存在一个以上的自然状态，而决策者不了解其它的状态，甚至不了解如何把概率值（可能性）分配给自然状态。

21、风险条件下的决策：

在这种情况下，存在一个以上的自然状态，并且决策者具有提供将概率值（可能性）分配到每个可能状态的信息。

22、遗憾值（后悔值）

当某种自然状态可能出现时，决策者应当选择收益最大的方案，如果决策者由于决策失误选择了其它方案，这两个方案的收益值之差称为遗憾值（后悔值）。

第四章

23、经济订货量

经济订货量是使总的存货费用达到最低的为某个台套或某个存货单元确定的最佳的订货批量。

24、订货费用

订货费用——当安排某项订货时，**每一次都要承担**的费用。（如：采购人员工资、差旅费）

25、保管费用

保管费用——企业自己拥有存货或**保管存货**所要承担的费用。（如：设备折旧费、管理费、搬运费）

26、工装调整费

工装调整费——在批量生产情况下，每批投产前的**设备调整、检验**所需费用。

27、安全库存量【20 年 10 月】

安全库存量，也称为保险库存量，是为了**预防**可能出现的**缺货**现象而保持的**额外库存量**。

第五章

28、目标函数

目标函数是决策者对**决策问题目标的数学描述**，是一个极值问题，即极大值或极小值。

29、约束条件

约束条件是指**实现目标的限制因素**。

30、线性规划的可行解

在线性规划的图解法中，**满足约束条件**的解称为可行解。

31、线性规划的可行解区

可行解区就是**全部可行解**所分布的区域，又称凸集、可行域。

32、线性规划的最优解

可行解区内**满足目标函数**的解称为最优解。

33、线性规划的可行基解

当**基解**满足**非负**的要求时，叫可行基解。

第六章

34、平衡运输问题

所有产地的**总产量**和所有销地的**总需求量相等**的运输问题，称为平衡运输问题。

35、表上作业法

表上作业法是指首先把产销平衡表和运费表压缩在一张表格里，然后求出一个初始调运方案，再加以判断和调整，直至求得最优方案的方法。

36、改进路线【20 年 8 月】

改进路线：从**某一个空格开始**，寻求一条企图**改变**原来运输方案的**路线**。

37、闭合回路法

闭合回路法：寻求改进路线的方法，在这种方法中，改进路线是闭合的，而且在改进路线中，除了出发点**不能有其他空格**。

38、改进指数

改进指数：循着改进路线，当货物的**运输量改变一个单位**时，引起**总运输费用的改变量**。

第七章

39、箭线式网络图

箭线式网络图以**箭线代表活动**（作业），以结点代表活动的开始和完成。

40、网络计划技术【20 年 10 月】

网络计划技术是综合运用**计划评核术**和**关键路线法**的一种比较先进的计划管理方法。

41、作业时间

作业时间就是在一定的生产技术条件下，**完成一项活动**或一道工序所需的时间。

42、虚活动

虚活动即**虚设的活动**，它不消耗资源，**不占用时间**。

43、关键结点【20 年 10 月】

结点**时差等于 0**的结点，叫关键结点。

44、线路

线路是指从网络的**始点开始**，顺着箭线的方向，中间经过互相连线的结点和箭线，到网络**终点为止**的一条连线。

45、关键线路

关键线路是指在网络图上所有线路中所需**工时最长**的那条线路。

46、正常时间和正常费用

正常时间就是采用**正常的工艺方法**，能够完成该项活动的时间。对应于正常时间所花费的费用叫正常费用。

47、极限时间和极限费用

极限时间：也叫赶工时间，是指采用**最先进的工艺方法**，能够完成该项活动的时间。极限费用：也叫赶工费用，对应于活动的极限时间所花的费用。

第八章

48、最小枝杈树问题

最小枝杈树问题：在一个网络中，**从一个起点出发到所有点**，找出一条路线，以使这条路线中全部支线的**总长度最小**。

49、网络的路线问题

寻找**从入口到出口**所需的最少时间、**最短距离**或最少费用的路径问题，称做网络的路线问题。

第九章

50、概率向量【20 年 10 月】

任意一个向量，如果它内部的各个元素为**非负数**，且**总和等于 1**，则此向量称为概率向量。

51、概率矩阵

一个方阵中，如果其**各行都是概率向量**，则此方阵称为概率矩阵或概率方阵。

52、马尔柯夫过程

对于由一种情况转换至另外一种情况的过程，若该过程具有转换概率，而且此种**转换概率**又可以依据其**紧接的前项情况推算出来**，则这种过程即称为马尔柯夫过程。

53、马尔柯夫锁链

一连串马尔柯夫转换过程的整体称为马尔科夫锁链。

54、马尔柯夫分析

对于马尔柯夫过程或马尔柯夫锁链可能产生的演变加以分析，以观察和**预测该过程**或该锁链**未来变动的趋向**，这种分析、观察和预测的工作即称为马尔柯夫分析。

55、转移概率

转移概率就是某个销售者**保持、获得或失去**消费者的**概率**。

第十章

56、盈亏分析【20 年 8 月】

盈亏分析就是对企业产品的**成本**、产品的**产量**（销售量）和企业**利润**的综合分析。

57、盈亏平衡点

盈亏平衡点就是企业经营达到这一点时，**总销售额和总成本完全相等**，**利润为 0**。

58、固定成本

固定成本——在一定时期内**不随企业产量的增减而变化**，如车间经费和企业管理费。

59、可变成本

可变成本——**随着企业产品产量的增减而变化**，一般随着产量的增加，费用总额也成比例的增加。如原材料费、工资及附加费、燃料动力费、废品损失费。

60、预付成本【20 年 8 月】

预付成本——**由所提供的生产能力决定的**，例如租金、工厂和设备保险金等。这些费用是过去发生的行为的结果，不受短期管理控制的支配，它们的数量在整个生产过程中保持不变。

61、计划成本

计划成本——**管理部门认为要达到预期目标所必须**的费用，如广告费用。

62、边际收益

边际收益，又称为边际贡献，指**产品价格减去可变成本**后的净值。

第十一章

63、模拟

模拟又称仿真，它的基本思想是构造一个**试验的模型**，这个模型与我们研究的系统的主要性能**十分近似**的。通过对这个模型的运行，**获得**要研究的系统的必要**信息**和结果。

64、蒙特卡洛方法

蒙特卡洛方法是应用**随机数进行模拟试验**的方法，它对要研究的系统进行随机观察抽样，通过对样本的观察统计，得到系统的参数值。

65、随机变量

随机变量是具有各种**不同数值的一个变量**，这些不同数值是在**一次随机试验**中，作为各种**结果**之一而出现的。

66、随机数

每一个**随机变量**和相关的某个范围内**累计频率序列数相应**，这个累计频率数，称为随机数。