

上海市高等教育自学考试
项目管理专业（独立本科段）（B020256）
管理数量方法（5058）
自学考试大纲

二、课程内容与考核目标

第一章 管理统计基础

一、课程的主要内容

统计学的概念，了解统计的用途及统计数据的搜集、整理、分析和推断等过程，了解统计学的产生和发展，了解统计学的分类及统计学的最新成就。

二、课程的主要考核知识点

1. 统计学的产生和发展

2. 统计学的用途及分类

3. 统计学的最新成就

4. 统计学的分类

第二章 统计数据的搜集

1. 统计数据的来源

2. 统计数据的搜集方法

3. 统计数据的整理

4. 统计数据的分析

5. 统计数据的推断

6. 统计数据的预测

7. 统计数据的控制

8. 统计数据的决策

9. 统计数据的优化

10. 统计数据的模拟

11. 统计数据的仿真

12. 统计数据的实验

13. 统计数据的调查

14. 统计数据的整理

15. 统计数据的分析

16. 统计数据的推断

17. 统计数据的预测

18. 统计数据的控制

19. 统计数据的决策

20. 统计数据的优化

21. 统计数据的模拟

22. 统计数据的仿真

23. 统计数据的实验

24. 统计数据的调查

25. 统计数据的整理

26. 统计数据的分析

27. 统计数据的推断

28. 统计数据的预测

29. 统计数据的控制

30. 统计数据的决策

31. 统计数据的优化

32. 统计数据的模拟

33. 统计数据的仿真

34. 统计数据的实验

35. 统计数据的调查

36. 统计数据的整理

37. 统计数据的分析

38. 统计数据的推断

39. 统计数据的预测

40. 统计数据的控制

41. 统计数据的决策

42. 统计数据的优化

43. 统计数据的模拟

44. 统计数据的仿真

45. 统计数据的实验

46. 统计数据的调查

47. 统计数据的整理

48. 统计数据的分析

49. 统计数据的推断

50. 统计数据的预测

51. 统计数据的控制

52. 统计数据的决策

53. 统计数据的优化

54. 统计数据的模拟

55. 统计数据的仿真

56. 统计数据的实验

57. 统计数据的调查

58. 统计数据的整理

59. 统计数据的分析

60. 统计数据的推断

61. 统计数据的预测

62. 统计数据的控制

63. 统计数据的决策

64. 统计数据的优化

65. 统计数据的模拟

66. 统计数据的仿真

67. 统计数据的实验

68. 统计数据的调查

69. 统计数据的整理

70. 统计数据的分析

71. 统计数据的推断

72. 统计数据的预测

73. 统计数据的控制

74. 统计数据的决策

75. 统计数据的优化

76. 统计数据的模拟

77. 统计数据的仿真

78. 统计数据的实验

79. 统计数据的调查

80. 统计数据的整理

81. 统计数据的分析

82. 统计数据的推断

83. 统计数据的预测

84. 统计数据的控制

85. 统计数据的决策

86. 统计数据的优化

87. 统计数据的模拟

88. 统计数据的仿真

89. 统计数据的实验

90. 统计数据的调查

91. 统计数据的整理

92. 统计数据的分析

93. 统计数据的推断

94. 统计数据的预测

95. 统计数据的控制

96. 统计数据的决策

97. 统计数据的优化

98. 统计数据的模拟

99. 统计数据的仿真

100. 统计数据的实验

101. 统计数据的调查

102. 统计数据的整理

103. 统计数据的分析

104. 统计数据的推断

105. 统计数据的预测

106. 统计数据的控制

107. 统计数据的决策

108. 统计数据的优化

109. 统计数据的模拟

110. 统计数据的仿真

111. 统计数据的实验

112. 统计数据的调查

113. 统计数据的整理

114. 统计数据的分析

115. 统计数据的推断

116. 统计数据的预测

117. 统计数据的控制

118. 统计数据的决策

119. 统计数据的优化

120. 统计数据的模拟

121. 统计数据的仿真

122. 统计数据的实验

123. 统计数据的调查

124. 统计数据的整理

125. 统计数据的分析

126. 统计数据的推断

127. 统计数据的预测

128. 统计数据的控制

129. 统计数据的决策

130. 统计数据的优化

131. 统计数据的模拟

132. 统计数据的仿真

133. 统计数据的实验

134. 统计数据的调查

135. 统计数据的整理

136. 统计数据的分析

137. 统计数据的推断

138. 统计数据的预测

139. 统计数据的控制

140. 统计数据的决策

141. 统计数据的优化

142. 统计数据的模拟

143. 统计数据的仿真

144. 统计数据的实验

145. 统计数据的调查

146. 统计数据的整理

147. 统计数据的分析

148. 统计数据的推断

149. 统计数据的预测

150. 统计数据的控制

151. 统计数据的决策

152. 统计数据的优化

153. 统计数据的模拟

154. 统计数据的仿真

155. 统计数据的实验

156. 统计数据的调查

157. 统计数据的整理

158. 统计数据的分析

159. 统计数据的推断

160. 统计数据的预测

161. 统计数据的控制

162. 统计数据的决策

163. 统计数据的优化

164. 统计数据的模拟

165. 统计数据的仿真

166. 统计数据的实验

167. 统计数据的调查

168. 统计数据的整理

169. 统计数据的分析

170. 统计数据的推断

171. 统计数据的预测

172. 统计数据的控制

173. 统计数据的决策

174. 统计数据的优化

175. 统计数据的模拟

176. 统计数据的仿真

177. 统计数据的实验

178. 统计数据的调查

179. 统计数据的整理

180. 统计数据的分析

181. 统计数据的推断

182. 统计数据的预测

183. 统计数据的控制

184. 统计数据的决策

185. 统计数据的优化

186. 统计数据的模拟

187. 统计数据的仿真

188. 统计数据的实验

189. 统计数据的调查

190. 统计数据的整理

191. 统计数据的分析

192. 统计数据的推断

193. 统计数据的预测

194. 统计数据的控制

195. 统计数据的决策

196. 统计数据的优化

197. 统计数据的模拟

198. 统计数据的仿真

199. 统计数据的实验

200. 统计数据的调查

201. 统计数据的整理

202. 统计数据的分析

203. 统计数据的推断

204. 统计数据的预测

205. 统计数据的控制

206. 统计数据的决策

207. 统计数据的优化

208. 统计数据的模拟

209. 统计数据的仿真

210. 统计数据的实验

211. 统计数据的调查

212. 统计数据的整理

213. 统计数据的分析

214. 统计数据的推断

215. 统计数据的预测

216. 统计数据的控制

217. 统计数据的决策

218. 统计数据的优化

219. 统计数据的模拟

220. 统计数据的仿真

221. 统计数据的实验

222. 统计数据的调查

223. 统计数据的整理

224. 统计数据的分析

225. 统计数据的推断

226. 统计数据的预测

227. 统计数据的控制

228. 统计数据的决策

229. 统计数据的优化

230. 统计数据的模拟

231. 统计数据的仿真

232. 统计数据的实验

233. 统计数据的调查

234. 统计数据的整理

235. 统计数据的分析

236. 统计数据的推断

237. 统计数据的预测

238. 统计数据的控制

239. 统计数据的决策

240. 统计数据的优化

241. 统计数据的模拟

242. 统计数据的仿真

243. 统计数据的实验

244. 统计数据的调查

245. 统计数据的整理

246. 统计数据的分析

247. 统计数据的推断

248. 统计数据的预测

249. 统计数据的控制

250. 统计数据的决策

251. 统计数据的优化

252. 统计数据的模拟

253. 统计数据的仿真

254. 统计数据的实验

255. 统计数据的调查

256. 统计数据的整理

257. 统计数据的分析

258. 统计数据的推断

259. 统计数据的预测

260. 统计数据的控制

261. 统计数据的决策

262. 统计数据的优化

263. 统计数据的模拟

264. 统计数据的仿真

265. 统计数据的实验

266. 统计数据的调查

267. 统计数据的整理

268. 统计数据的分析

269. 统计数据的推断

270. 统计数据的预测

271. 统计数据的控制

272. 统计数据的决策

273. 统计数据的优化

274. 统计数据的模拟

275. 统计数据的仿真

276. 统计数据的实验

277. 统计数据的调查

278. 统计数据的整理

279. 统计数据的分析

I、课程性质与设置目的

一、本课程的性质与设置的目的

本课程是一门管理类、经济类最重要的专业基础课程之一，它涉及到概率论与数理统计、管理统计基础、指数分析、预测与决策方法等许多方面。为学习有关专业课程和扩大数学知识提供必要的数学基础，为培养适应现代社会需要的高级经济管理人才服务。

二、本课程的基本要求

通过该课程的学习使考生能够打下基本的定量分析理论基础，掌握基本的定量分析方法，并进一步培养考生综合运用定量分析方法解决实际问题的能力。同时在基本能力训练的同时，努力培养考生创造性思维能力以及对有关前沿问题的了解，从而，引导考生培养开展该领域研究工作以及利用相关知识解决实际问题的兴趣和能。

三、与相关课程的联系

《管理数量方法》是管理类、经济类最重要的专业基础课程之一，它是学习管理类、经济类各专业的许多其他后续课程的基础。《微积分》是本课程的基础。

II、课程内容与考核目标

第一章 管理统计基础

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解数据收集的方式方法和数据整理的程序，正确掌握分配数列的编制、统计图表的绘制方法以及统计资料的数字特征描述的方法。

二、课程内容

第一节 数据的搜集与调查误差

- (一) 统计中的几个基本概念
- (二) 数据资料搜集的含义、要求和途径
- (三) 原始数据资料的搜集
- (四) 调查误差

第二节 数据的整理与描述统计

- (一) 数据整理的意义和内容
- (二) 统计分组
- (三) 次数分配数列
- (四) 变量次数分配的图示

第三节 统计指标

第四节 数据集中趋势的度量

- (一) 算术平均数
- (二) 调和平均数
- (三) 几何平均数

(四) 位置平均数

(五) 众数、中位数和算术平均数的比较

第五节 数据离中趋势的度量

(一) 离中趋势的测定—变异指标

(二) 全距

(三) 平均差

(四) 方差与标准差

(五) 变异系数

三、考核知识点

(一) 数据的搜集与误差

(二) 数据的整理与描述

(三) 统计指标

(四) 数据集中与离中的度量

四、与考核要求

(一) 识记

1、集中趋势的计量, 平均指标的概念及性质, 分位数

2、离中趋势的计量, 变异指标的概念及性质, 四分位差, 异众比率, 偏度与峰度的计量

3、数据整理的意义、作用和程序

4、数据收集的方式方法

(二) 领会

1、算术平均数(均值), 调和平均数, 几何平均数, 中位数, 众数及均值、中位数、众数之间的联系

2、全距, 平均差, 标准差与方差, 变异系数

(三) 应用

1、各种平均指标的计算方法

2、各种变异指标的计算方法

第二章 概率论简介

一、学习目的与要求

通过本章的学习, 理解和掌握随机试验、随机事件、样本空间、事件的概率、条件概率以及事件的独立性等概率论的一些基本概念, 学会运用事件的关系与运算、概率的性质以及概率的算法则, 计算一些简单事件的概率, 为后续章节的学习打下基础。

二、课程内容

第一节 随机事件与概率

(一) 随机事件及其运算

(二) 随机事件的概率

(三) 条件概率

(四) 随机事件的相互独立性

第二节 离散型随机变量及其分布

(一) 随机变量

(二) 离散型随机变量及其分布率

(三) 随机变量的分布函数

第三节 连续型随机变量及分布

(一) 连续型随机变量及密度函数

(二) 正态分布

第四节 随机变量的数字特征

(一) 数学期望

(二) 方差

(三) 多维随机变量的数字特征

第五节 大数定律与中心极限定理

(一) 大数定律

(二) 中心极限定理

三、考核知识点

(一) 随机事件的含义

(二) 常见的概率分布类型

(三) 大数定律与中心极限定理

四、考核要求

(一) 识记

1、随机试验的三个特点

2、随机事件的频率及频率的稳定性，古典概型

3、事件的独立性。

(二) 理解

1、随机事件的定义，基本事件，必然事件与不可能事件，样本空间和样本点

2、事件间的关系和事件运算的性质

3、概率与频率的关系与区别，加法公式

4、条件概率的定义和计算公式，概率的乘法公式，独立事件与互斥事件的区别，全概率公式与贝叶斯公式的意义与区别

5、大数定律与中心极限定理的核心思想

(三) 应用

1、用两种表示方法表示样本空间与随机事件

2、运用事件运算的性质对事件进行运算和表达，并能够用事件间的关系和运算性质解释事件的含义

3、运用概率的性质和加法公式计算一些简单事件的概率，计算古典概型中简单事件的概率

第三章 参数估计

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解样本及抽样分布、参数的点估计方法及评价准则，认识评价一个估计好坏的标准，对无偏估计有个正确认识，掌握矩法、极大似然法和最小二乘估计法，掌握参数的点估计及区间估计方法以及样本容量的确定，为统计资料的分析奠定基础。

二、课程内容

第一节 样本及抽样分布

(一) 总体和样本

(二) 统计量

(三) 抽样分布

第二节 参数的点估计及评价准则

(一) 点估计的方法

(二) 点估计量的评价准则

第三节 参数的区间估计

(一) 区间估计的思想

(二) 总体期望值的区间估计

(三) 总体比例的区间估计

(四) 总体方差的区间估计

第四节 样本容量确定

(一) 影响样本容量的因素

(二) 简单随机抽样样本容量的确定

第五节 几种基本的抽样方法

(一) 简单随机抽样

(二) 分层抽样

(三) 系统随机抽样

(四) 整群抽样

三、考核知识

(一) 样本及抽样分布

(二) 参数点估计的评价准则

(三) 区间估计与样本容量

四、考核要求

(一) 识记

1、点估计的评价准则

2、总体、样本和统计量的概念

3、几种基本的抽样方式，样本容量与抽样误差，决定样本容量的因素。

(二) 理解

1、区间估计的步骤

2、统计量的分布

(三) 应用

1、矩估计法

2、正态总体期望的区间估计，正态总体方差的区间估计

第四章 参数的假设检验

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解假设检验的基本原理和步骤，掌握正态总体均值的假设检验和正态总体方差的假设检验，为统计资料的分析奠定基础。

二、课程内容

第一节 假设检验的基本原理及步骤

(一) 基本原理

(二) 假设检验的步骤

(三) 双侧检验和单侧检验

第二节 一个正态总体均值与方差的假设检验

(一) 一个正态总体均值的检验

(二) 非正态分布或未知总体分布时大样本总体均值的检验

(三) 方差的检验

第三节 两个正态总体均值与方差的假设检验

(一) 两个正态总体均值差异的检验

(二) 两个正态总体方差差异的检验

第四节 总体比例的假设检验

(一) 一个总体比例的假设检验

(二) 两个总体比例之差的假设检验

三、考核知识点

(一) 假设检验的基本原理

(二) 正态总体均值与方差的假设检验

(三) 总体比例的假设检验

四、考核要求

(一) 识记

1、假设检验的基本原理和步骤

(二) 应用

1、单个正态总体（已知方差或未知方差）均值的假设检验

2、单个正态总体方差的假设检验

第五章 时间序列分析

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解时间序列的概念、分类及作用，掌握现象发展水平指标和现象发展速度指标的计算，掌握长期趋势分析的移动平均法、指数平滑法和最小二乘法。

二、课程内容

第一节 时间序列的概念与种类

(一) 时间序列的概念

(二) 时间数列的种类

(三) 编制时间数列的原则

(四) 时间数列常用分析方法

第二节 时间数列的水平指标

(一) 发展水平指标

(二) 平均发展水平

(三) 增减水平

(四) 平均增减水平

第三节 时间数列的发展速度指标

(一) 发展速度

(二) 增减速度

(三) 平均发展速度和平均增减速度

(四) 速度指标的分析与应用

第四节 现象发展的趋势分析

(一) 时间序列变动因素的分解

(二) 长期趋势变动的测定

(三) 季节变动的测定

(四) 循环变动的测定

三、考核知识点

(一) 时间序列的概念与种类

(二) 时间数列的水平指标与发展速度

(三) 时间数列变动因素的分解与测定

四、考核要求

(一) 识记

1、时间序列的概念、分类及作用

2、时间数列的四个构成要素，时间数列的乘法模型，时间数列线性趋势的分析方法——移动平均法

3、用按月(季)平均法和移动平均趋势剔除法计算季节指数的方法，用季节指数对时间数列进行季节变动调整的方法

4、循环波动的分析方法——剩余法的具体计算步骤

(二) 理解

1、发展水平指标和发展速度指标

2、时间数列乘法模型的含义，两种方法的基本思想和原理，移动平均法移动间隔长度的选择，选择趋势线的参考依据

3、季节的含义，季节变动分析的目的，各种方法的基本思想

4、分析循环波动的目的，剩余法的基本思想和原理

(三) 应用

1、逐期增减量、累积增减量、平均增减水平、平均发展水平、发展速度(定基发展速度和环比发展速度)、增减速度、平均发展速度和平均增减速度的计算

2、用移动平均法和线性模型法对时间数列做线性趋势分析

第六章 指数分析法

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解指数的概念、作用和分类，了解指数体系和因素分析的概念，掌握指数的编制方法、指数基期的改换和因素分析方法。

二、课程内容

第一节 统计指数的概念与分类

(一) 统计指数的概念

(二) 统计指数的作用

(三) 统计指数的分类

第二节 总指数的编制

- (一) 综合指数的编制
- (二) 平均指数编制
- 第三节 消费价格指数
- 第四节 指数基期的换算
- 第五节 指数体系和因素分析
 - (一) 指数体系
 - (二) 总量变动的因素分析
 - (三) 平均指标变动的因素分析

三、考核知识点

- (一) 统计指数的概念和分类
- (二) 统计指数的编制
- (三) 指数基期的换算
- (四) 指数体系和因素分析

四、考核要求

- (一) 识记
 - 1、消费价格指数的用途
 - 2、指数体系的概念
 - 3、指数基期的改换的两种情况
 - 4、指数的概念，指数的种类
- (二) 理解
 - 1、简单指数，综合指数，平均指数
 - 2、消费价格指数的概念。
- (三) 应用
 - 1、加权综合指数，加权平均指数的计算

第七章 线性规划

一、学习目的与要求

了解线性规划问题的形势与内涵，掌握线性规划求解方法。

二、课程内容

第一节 线性规划问题与数学模型

第二节 线性规划问题的图解法

- (一) 图解法
 - (二) 几种特殊情况的图解法
- #### 第三节 线性规划问题的标准形式与解
- (一) 线性规划问题的标准形式
 - (二) 线性规划问题的解

第四节 线性规划问题的单纯形解法

- (一) 单纯形法
- (二) 单纯形表
- (三) 人工变量法
- (四) 解线性规划问题的两阶段法

三、考核知识点

- (一) 线性规划建模
- (二) 线性规划的图解法
- (三) 线性规划的单纯性算法

四、考核要求

(一) 识记

1、敏感性分析

2、目标、约束条件、解决线性规划问题的步骤

(二) 应用

1、线性规划问题的图解法和单纯形法

第八章 图论

一、学习目的与要求

通过本章学习，了解图的基本概念，掌握最短路问题的 Dijkstra 算法及其应用。

二、课程内容

第一节 图的基本概念

(一) 图的定义

(二) 路与回路

(三) 图 G 的分类

第二节 最短路问题

(一) 问题的提出

(二) 狄克斯特拉算法

(三) 无向图上的狄克斯特拉算法

三、考核知识点

(一) 图的概念

(二) 最短路问题

四、考核要求

(一) 识记

1、图的概念，图 G 的分类，路与回路

(二) 理解

1、最短路问题应用背景

(三) 应用

1、最短路问题的 Dijkstra 算法

第九章 预测方法

一、学习目的与要求

了解预测的基本概念，掌握常见的预测方法。

二、课程内容

第一节 预测的基本概念和步骤

(一) 预测的基本概念

(二) 预测的分类

(三) 预测的步骤

第二节 专家调查法

第三节 回归预测法

(一) 相关分析

(二) 回归分析预测法

第四节 时间序列预测法

(一) 线性趋势方程预测

(二) 指数趋势方程预测

(三) 指数平滑预测法

第五节 增长曲线模型预测法

(一) 修正指数曲线模型

(二) 龚柏兹曲线模型

三、考核知识点

(一) 预测的基本概念和步骤

(二) 专家调查法

(三) 回归预测法

(四) 时间序列分析预测法

(五) 增长曲线模型预测法

四、考核要求

(一) 识记

1、时间序列的长期趋势

2、预测的概念、作用和类型

(二) 应用

1、指数平滑法

2、一元线性回归预测

第十章 决策方法

一、学习目的与要求

理解决策的概念和程序，掌握常用的决策方法。

二、课程内容

第一节 决策的概念和程序

(一) 决策的基本概念

(二) 决策原则

(三) 决策的程序

第二节 不确定型决策方法

(一) 乐观准则

(二) 悲观准则

(三) 等可能性准则

(四) 折中准则

(五) 后悔值准则

第三节 风险型决策方法

- (一) 最大期望收益决策准则
- (二) 最小机会损失决策准则
- (三) 最大可能性决策准则
- (四) 效用决策准则

第四节 决策树方法

- (一) 决策树结构
- (二) 决策树制作及决策步骤
- (三) 决策树应用实例

第五节 贝叶斯决策方法

- (一) 贝叶斯决策的概念
- (二) 后验预分析
- (三) 贝叶斯决策

第六节 层次分析方法

- (一) 层次分析法原理
- (二) 层次结构模型
- (三) 层次分析法的基本步骤
- (四) 层次分析法应用案例

三、考核知识点

- (一) 决策概念和程序
- (二) 各种决策方法

四、考核要求

(一) 识记

- 1、风险决策的概念
- 2、贝叶斯决策的概念
- 3、不确定性决策的准则的种类
- 4、统计决策的概念、类型、三要素和基本程序。

(二) 理解

- 1、决策树的结构，决策步骤
- 2、后验预分析
- 3、乐观决策准则，悲观决策准则，等可能性决策准则

(三) 应用

- 1、以期望值为准则的决策方法，以最大可能性为准则的决策方法，效用准则决策方法
- 2、贝叶斯决策

III. 有关说明与实施要求

一、关于考核目标的说明

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌

握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是高层次的要求。

二、指定教材

《管理数量方法》：韩天锡主编，西北工业大学出版社，2006年9月第一版

三、自学方法指导

1、在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，突出重点，有的放矢。

2、在了解考试大纲内容的基础上，根据考核知识点和考核要求，在阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握，并融会贯通，在头脑中形成完整的内容体系。

3、在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材重的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认识、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。同时，在自学各章内容时，能够在理解的基础上加以记忆，切勿死记硬背；同时在对一些知识内容进行理解把握时，联系实际思考，从而达到深层次的认识水平。

4、为了提高自学效果，应结合自学内容，尽可能地多看一些例题和动手做一些练习，以便更好的理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题的能力。在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1、应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。

2、应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。

3、辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。

4、辅导时，应对学习方法进行指导。提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。

5、辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。

6、注意对应考者能力的培养，特别是对自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，解决问题的能力。

7、要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中存在不同难度的试题。

8、助学学时：本课程共8学分，建议总课时不少于160学时，其中助学学时分配如下：

章次	课程内容	助学学时
1	管理统计基础	16

2	概率论简介	16
3	参数估计	16
4	参数的假设检验	16
5	时间序列分析	16
6	指数分析法	16
7	线性规划	16
8	图论	16
9	预测方法	16
10	决策方法	16
总 计		160

五、关于命题考试的若干规定

- 1、本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
- 2、试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 30%、“领会”为 40%、“应用”为 30%。
- 3、试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。应当注意：试题的难易度同能力层次不是同一概念。在各个能力层次的试题中都存在着不同的难度，切勿将二者混淆。
- 4、本课程命题采用的基本题型包括单项选择题、填空题、判断说明题、简答题、计算题等。
- 5、考试采用闭卷考试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分为及格。

附录：题型举例

一、单项选择题

1、在简单随机重复抽样条件下，假定其它条件不变，若使抽样极限误差减少 $1/3$ ，则样本容量应扩大为原来的 ()

- A、3 倍 B、4 倍 C、9 倍 D、 $9/4$ 倍

二、填空题

1、计量离中趋势的指标主要有_____、_____、_____、_____、和_____。

三、判断说明题

1、变异系数是度量数据离散程度的绝对指标。()

说明：

四、简答题

1、简述标志变异指标的主要作用。

五、计算题

1、采用简单重复抽样的方法，从一批产品中抽取 200 件作为样本，其中合格品为 195 件，要求：

- (1) 计算样本的抽样误差。
- (2) 以 95.45% 的概率保证程度对该批产品的合格率进行区间估计($t=2$)。