

全国重点名校系列

新版

全国硕士研究生招生考试 考研专业课精品资料

【电子书】2024年中国矿业大学

(徐州) 822工业工程考研精品资料

策划：辅导资料编写组

真题汇编 直击考点
考研笔记 突破难点
核心题库 强化训练
模拟试题 查漏补缺

高分学长学姐推荐



【初试】2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清 PDF 电子版支持打印，考研首选资料。

一、中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研真题汇编及考研大纲

1. 中国矿业大学（徐州）822 工业工程 2004-2008、2010-2012 年考研真题，暂无答案。

说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。

2. 中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研大纲

①2023 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研大纲。

②2022 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研大纲。

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的首选资料，本项为免费提供。

二、2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研资料

3. 《基础工业工程》考研相关资料

（1）《基础工业工程》[笔记+提纲]

①中国矿业大学（徐州）822 工业工程之《基础工业工程》考研复习笔记。

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段首选资料。

②中国矿业大学（徐州）822 工业工程之《基础工业工程》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

4. 《生产计划与控制》考研相关资料

（1）《生产计划与控制》考研核心题库（含答案）

①中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研核心题库之《生产计划与控制》单项选择题精编。

②中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研核心题库之《生产计划与控制》名词解释精编。

③中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研核心题库之《生产计划与控制》简答题精编。

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习首选资料。

（2）《生产计划与控制》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]

①2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程之生产计划与控制考研专业课五套仿真模拟题。

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。

②2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程之生产计划与控制考研强化五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习首选。

③2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程之生产计划与控制考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺首选资料。

三、电子版资料全国统一零售价

5. 本套考研资料包含以上一、二部分（高清 PDF 电子版，不含教材），全国统一零售价：[¥]

特别说明：

- ①本套资料由本机构编写组按照考试大纲、真题、指定参考书等公开信息整理收集编写，仅供考研复习参考，与目标学校及研究生院官方无关，如有侵权、请联系我们将立即处理。
- ②资料中若有真题及课件为免费赠送，仅供参考，版权归属学校及制作老师，在此对版权所有者表示感谢，如有异议及不妥，请联系我们，我们将无条件立即处理！

四、2024 年研究生入学考试指定/推荐参考书目（资料不包括教材）

6. 中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研初试参考书

- 《基础工业工程》（第 2 版），易树平郭伏，机械工业出版社，2015.6.1
- 《生产计划与控制》（第 2 版），王丽莉，机械工业出版社，2011

五、本套考研资料适用学院和专业及考试题型

矿业工程学院：管理科学与工程

单项选择题、名词解释题、简答题、计算题和论述题

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	4
2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程备考信息.....	7
中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研初试参考书目.....	7
中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研招生适用院系及考试题型.....	7
中国矿业大学（徐州）822 工业工程历年真题汇编.....	8
中国矿业大学（徐州）822 工业工程 2004 年考研真题（暂无答案）.....	8
中国矿业大学（徐州）822 工业工程 2005 年考研真题（暂无答案）.....	10
中国矿业大学（徐州）822 工业工程 2006 年考研真题（暂无答案）.....	14
中国矿业大学（徐州）822 工业工程 2007 年考研真题（暂无答案）.....	18
中国矿业大学（徐州）822 工业工程 2008 年考研真题（暂无答案）.....	22
中国矿业大学（徐州）822 工业工程 2010 年考研真题（暂无答案）.....	26
中国矿业大学（徐州）822 工业工程 2011 年考研真题（暂无答案）.....	29
中国矿业大学（徐州）822 工业工程 2012 年考研真题（暂无答案）.....	32
中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研大纲.....	35
2023 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研大纲.....	35
2022 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研大纲.....	36
2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研核心笔记.....	37
《基础工业工程》考研核心笔记.....	37
第 1 章 生产与生产率管理.....	37
考研提纲及考试要求.....	37
考研核心笔记.....	37
第 2 章 工业工程概述.....	42
考研提纲及考试要求.....	42
考研核心笔记.....	42
第 3 章 工作研究(WORK STUDY).....	47
考研提纲及考试要求.....	47
考研核心笔记.....	47
第 4 章 程序分析.....	56
考研提纲及考试要求.....	56
考研核心笔记.....	56
第 5 章 作业分析.....	73
考研提纲及考试要求.....	73
考研核心笔记.....	73
第 6 章 动作分析.....	90

考研提纲及考试要求	90
考研核心笔记	90
第 7 章 秒表时间研究	98
考研提纲及考试要求	98
考研核心笔记	98
第 8 章 工作抽样	108
考研提纲及考试要求	108
考研核心笔记	108
第 9 章 预定动作时间标准法	127
考研提纲及考试要求	127
考研核心笔记	127
第 10 章 标准资料法	146
考研提纲及考试要求	146
考研核心笔记	146
第 11 章 学习曲线	155
考研提纲及考试要求	155
考研核心笔记	155
第 12 章 现场管理方法	161
考研提纲及考试要求	161
考研核心笔记	161
第 13 章 工作分析与设计	177
考研提纲及考试要求	177
考研核心笔记	177
第 14 章 工业工程的发展	180
考研提纲及考试要求	180
考研核心笔记	180
2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研复习提纲	184
《基础工业工程》考研复习提纲	184
2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研核心题库	187
《生产计划与控制》考研核心题库之单项选择题精编	187
《生产计划与控制》考研核心题库之名词解释精编	203
《生产计划与控制》考研核心题库之简答题精编	210
2021 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研题库[仿真+强化+冲刺]	224
中国矿业大学（徐州）822 工业工程之生产计划与控制考研仿真五套模拟题	224
2024 年生产计划与控制考研五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	224
2024 年生产计划与控制考研五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	227
2024 年生产计划与控制考研五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	229
2024 年生产计划与控制考研五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	231

2024 年生产计划与控制考研五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	233
中国矿业大学（徐州）822 工业工程之生产计划与控制考研强化五套模拟题	235
2024 年生产计划与控制考研强化五套模拟题及详细答案解析（一）	235
2024 年生产计划与控制考研强化五套模拟题及详细答案解析（二）	238
2024 年生产计划与控制考研强化五套模拟题及详细答案解析（三）	240
2024 年生产计划与控制考研强化五套模拟题及详细答案解析（四）	242
2024 年生产计划与控制考研强化五套模拟题及详细答案解析（五）	244
中国矿业大学（徐州）822 工业工程之生产计划与控制考研冲刺五套模拟题	246
2024 年生产计划与控制考研冲刺五套模拟题及详细答案解析（一）	246
2024 年生产计划与控制考研冲刺五套模拟题及详细答案解析（二）	248
2024 年生产计划与控制考研冲刺五套模拟题及详细答案解析（三）	250
2024 年生产计划与控制考研冲刺五套模拟题及详细答案解析（四）	252
2024 年生产计划与控制考研冲刺五套模拟题及详细答案解析（五）	254

2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程备考信息

中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研初试参考书目

《基础工业工程》（第 2 版），易树平郭伏，机械工业出版社，2015.6.1

《生产计划与控制》（第 2 版），王丽莉，机械工业出版社，2011

中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研招生适用院系及考试题型

矿业工程学院：管理科学与工程

单项选择题、名词解释题、简答题、计算题和论述题

中国矿业大学（徐州）822 工业工程历年真题汇编

中国矿业大学（徐州）822 工业工程 2004 年考研真题（暂无答案）

中国矿业大学 2004 年硕士生入学考试试题（三小时）

科目代码：422 科目名称：工业工程

一、填空题（30 分，每题 3 分）

1. 工业工程的基本职能是 _____、_____、_____、_____。
2. 劳动生产率是指人们在生产过程中，进行 _____ 的效率，反映 _____ 在一定时间内创造 _____ 的能力。
3. 方法研究的目的是通过对现有工作方法的 _____、_____、或 _____、建立一种更为经济有效的新的工作方法。
4. 方法研究的基础是 _____；方法研究的指导思想是 _____；方法研究的着眼点是 _____。
5. 作业分析主要研究分析以人为主体的工序，使 _____、_____、三者科学的组织、合理的布局与安排，以劳动减轻工人的 _____，减少 _____ 的消耗，使 _____ 得到保证。
6. 系统分析的目的就是要通过，采用 _____ 和 _____ 相结合的方法，对新设计的方案或已存在的运营过程进行 综合评价，找出它们 存在的问题，给出 _____，使其设计方案或运营过程达到 _____。(p40)
- 7 制定标准时间时，应首先确定研究工作的阶次，工作阶次通常分成下列四种： _____， _____， _____， _____。
8. 联合国工业发展组织把项目发展周期划分为三个周期，即 _____、_____、_____。

二、问答题（80 分，每题 10 分）

1. 工业工程的定义是什么定义是什么？其基本含义表现在哪些方面？（10 分）
2. 在动作分析中，有多少个动素？其含义是什么？（10 分）
3. 标准时间的含义是什么？它有那些测定方法？标准时间应由那几部分内容构成？（10 分）
4. 模特法（MOD）工作因素简易法（WF）采用的时间单位是什么？它们与普通时间单位是如何换算的？（10 分）

简述物流的定义、分类及物流系统的构成。设施布置设计的基本要素有哪些？（10分）

6. MRP-II 主要由哪几部分构成？其主线是什么？它能给企业带来什么效益？（10分）
7. 什么是生产率管理？生产率测定的意义和目的是什么？（10分）
8. 试述工业工程与管理工程、制造工程和系统工程之间的关系。（10分）

三、计算题（20分）

1. 根据下列资料试求一个熟练工人操作几台机器最为适宜。（10分）

- a) 装卸零件时间每台为 1.41min/次
- b) 从一台机器到另一台机器的时间为 0.08 min
- c) 机器的自动切削时间为 4.34 min

2 为了掌握采煤机的工作情况，进行工作抽样，根据调查结果，待机率为 20%，取可靠度为 95%，相对误差为 5%，试计算需要的观测次数（10分）。

四、选作题（20分）

1. 试述企业经营战略要素的主要内容？企业重组的内涵及内容是什么？（20分）

2. 简述（1）企业经营战略各种类型及特点，（2）叙述战略管理、经营管理和生产管理的关系。（20分）

中国矿业大学 2005 年硕士生入学考试试题（三小时）

科目代码：422 科目名称：工业工程

一、单项选择题。在下列每小题的四个备选答案中选出一个正确答案，并将其字母标号填入题干的括号内。（30 分，每题 1 分）

1. 工作研究中，过程分析符号“□”的含义是（ ）
A. 检验 B. 搬运 C. 操作 D. 储存
2. MRP 是在（ ）
A. 订购点法的基础上发展起来的 B. 在制品定额法的基础上发展起来的
C. 累计数法的基础上发展起来的 D. 网络计划法的基础上发展起来的
3. 工作研究中，对新的工作方法的评价主要应（ ）
A. 从节约成本的角度进行评价 B. 依据事先确定的目标和标准进行评价
C. 从节省人力的角度进行评价 D. 从节省设备、工具以及材料的角度进行评价
4. 企业通过市场调查，预测用户需求趋势，并据此决定开发和销售的产品是（ ）
A. 用户订货开发的新产品 B. 企业自主开发的新产品
C. 地区新产品 D. 仿制新产品
5. 在计算网络计划的作业时间时，只确定一个时间值的方法是（ ）
A. 三种时间估计法 B. 单一时间估计法 C. 综合估计法 D. 平均估计法
6. 二十世纪初，被誉为“科学管理之父”的美国工程师（ ）首创科学管理运动。
A. 若斯潘 B. 道格拉斯 C. F. W. 泰勒 D. 若而斯德
7. 物质生产型的生产过程是通过将（ ）的输入，经物理化学变化，转化为有形物品的输出。
A. 生产要素 B. 生产力 C. 质量检测 D. 产品规模
8. 制造业一般按产品的（ ）程度划分生产类型。
A. 需求化 B. 一体化 C. 专业化 D. 组织化
9. 生产过程的（ ）是指生产过程各阶段物流处于不停的运动之中。
A. 时效性 B. 比例性 C. 均衡性 D. 连续性
10. 保持生产过程的均衡性，主要靠加强（ ）。
A. 市场调查 B. 顾客反应 C. 组织管理 D. 市场营销

- 全面质量管理的实质是工作过程的改进，而（ ）是改进工作过程的关键。
- A、员工的参与 B、群体决策 C、技术改造 D、组织管理
12. 对于一个特定的企业，其最优选址取决于该企业的（ ）。
- A、市场 B、目标 C、形式 D、类型
13. 工厂选址的目的主要是为了追求（ ）。
- A、成本最小化 B、利润扩大化
C、营销策略扩大 D、成本最大化
14. 在箭线式网络图中，既不消耗时间又不耗费资源的事项，称为（ ）
- A. 作业 B. 结点 C. 箭线 D. 路线
15. 工程进度控制的重点是（ ）
- A. 关键作业进度 B. 全部作业进度
C. 并行作业进度 D. 交叉作业进度
16. 网络图中的时差是某工序的（ ）
- A. 最早开始时间与最早结束时间之差 B. 最早开始时间与最迟结束时间之差
C. 最迟开始时间与最早开始时间之差 D. 最迟开始时间与最迟结束时间之差
17. 设备故障率最低的时期是（ ）
- A. 初期故障期 B. 正常故障期
C. 偶发故障期 D. 磨损故障期
18. 基本 MRP 系统由四部分组成：_____、产品结构资料的组织和维护、库存业务的资料登录和维护，物料需求计划的编制（ ）
- A、主生产计划的分析 B、主生产计划的设计
C、主生产计划的控制 D、主生产计划的编制和维护
19. 生产预测按时间期进行，一般有：_____、中期预测、短期预测（ ）
- A、年度预测 B、季节预测
C、长期预测 D、近期预测
20. MRP II 是指（ ）
- A. 物料需求计划 B. 第二种物料需求计划
C. 制造资源计划 D. 第二种制造资源计划
21. 一种方案只有一种结果的是（ ）。
- A. 确定型决策 B. 风险型决策
C. 不确定型决策 D. 程序性决策

中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研大纲

2023 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研大纲

822	工业工程	<p>1、《基础工业工程》（第2版），易树平 郭伏，机械工业出版社，2015.6.1</p> <p>2、《生产计划与控制》（第2版），王丽莉，机械工业出版社，2011</p>	<p>一、 考试目的与要求</p> <p>《基础工业工程》和《生产计划与控制》是工业工程专业的核心课程，通过对这两门课程的考试，主要考查学生对工业工程专业基础知识和原理的掌握情况。</p> <p>二、 考试范围</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、生产率与生产率管理、工业工程的产生与发展 2、工作研究、程序分析、作业分析和动作分析 3、秒表时间研究、工作抽样、预定动作时间标准法和标准资料法 4、学习曲线 5、现场管理方法 6、生产过程的规划与设计 7、生产计划 8、生产作业计划 <p>三、 试题结构（包括考试时间，试题类型等）</p> <p>考试时间为 180 分钟，试题类型包括单项选择题、名词解释题、简答题、计算题和论述题。</p>
-----	------	---	---

2022 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研大纲

- 2、《基础工业工程》（第 2 版），易树平 郭伏，机械工业出版社，2015.6.1
- 2、《生产计划与控制》（第 2 版），王丽莉，机械工业出版社，2011

三、考试目的与要求

《基础工业工程》和《生产计划与控制》是工业工程专业的核心课程，通过对这两门课程的考试，主要考查学生对工业工程专业基础知识和原理的掌握情况。

四、考试范围

- 1、生产率与生产率管理、工业工程的产生与发展
- 2、工作研究、程序分析、作业分析和动作分析
- 3、秒表时间研究、工作抽样、预定动作时间标准法和标准资料法
- 4、学习曲线
- 5、现场管理方法
- 6、生产过程的规划与设计
- 7、生产计划
- 8、生产作业计划

三、试题结构（包括考试时间，试题类型等）

考试时间为 180 分钟，试题类型包括单项选择题、名词解释题、简答题、计算题和论述题。

2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研核心笔记

《基础工业工程》考研核心笔记

第 1 章 生产与生产率管理

考研提纲及考试要求

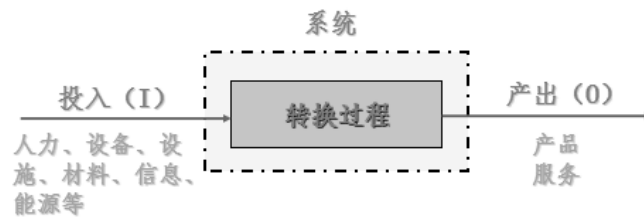
- 考点：企业生产运作概述
- 考点：企业生产运作与管理存在的问题
- 考点：生产率与生产率工程
- 考点：生产率管理与测定
- 考点：生产率的提高

考研核心笔记

【核心笔记】企业生产运作

1. 企业生产运作概述

(1) 生产系统



制造过程或生产过程是将制造资源转变为有形财富或产品的过程。

组成要素：人力、设备、设施、材料、信息、能源。简称人、机、料、法、环或 4M1E。

(2) 生产运作管理模式

① 离散型机械制造企业

含义是以一个个单独的零部件组成最终产品的生产方式。生产组织类型分为车间任务型和流水线型。

分类

a. 车间任务型

b. 流水线型生产

流水线的分类

典型行业：汽车制造业

② 流程型钢铁制造企业

a. 含义

流程型制造是指通过对于一些原材料的加工，使其形状或化学属性发生变化，最终形成新形状或新材料的生产方式。

c. 分类

重复生产和连续生产。

钢铁制造企业是典型的流程制造企业。

③ 重入离散型电子制造企业

含义

重入型制造是指产品或零件在制造过程中被某些机器（至少一台）重复加工两次以上。
半导体制造业具有典型的重入型制造的特点。

④服务型企业

a.含义

必须以为人们提供服务，以社会服务为中心组织生产，努力使顾客满意。

b.分类

按顾客的需求特性分

通用型服务

专用型服务

按系统运作特点分

技术密集型

人员密集型

2.企业生产运作与管理存在的问题

(1) 目前企业现场管理存在的问题

浪费严重

现场环境较差—5S 不到位

无效劳动普遍存在

(2) 企业流程与作业方法存在的问题

没有标准、规范的作业流程和操作方法

企业的整体运作不规范、不科学，且各部门独立

流程分裂、各部门职能界限不清晰，造成流程运行不畅，部门间协作效率低下

流程中重复作业多，作业等待时间长

有效的运作与管理，还需要以下一些方面的支持：

①企业领导及员工的高素质；

②合理的生产场所布局和物流规划；

③与企业匹配的管理信息系统；

④现代人力资源管理的支持；

(3) 基础工业工程能解决企业生产与运作哪些问题？

设计最佳的作业方法

最佳作业方法的标准化以及其劳动定额问题

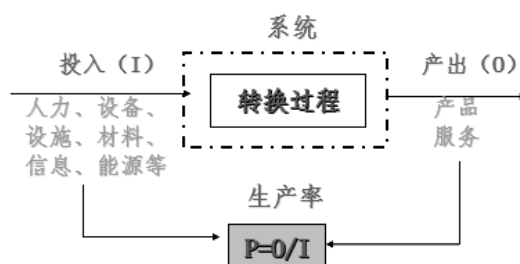
与最佳作业方法相关的生产场所布置、物流路线设计、工具设计等问题

工作设计问题

现场管理问题

【核心笔记】生产率与生产率管理

1.生产率与生产率工程



投入—为获得这些产出而投入的生产要素

产出一满足外界需要而生产的产品或提供的服务

生产率实际上就是衡量生产要素（资源）使用效率的尺度。

衡量生产率主要是为了通过使用较少的投入生产相同的产出或者通过使用相同的投入生产较多的产出来改善经营。

2.生产率管理与测定

(1) 生产率测定与评价的概念和意义

① 生产率测定与评价的概念

生产率测定与评价（测评）就是对某一个生产、服务系统或社会经济系统的生产率进行测定、评价及分析的活动和过程。

② 生产率测评的意义

生产率测定是提高生产率的前提；

生产率的定义是进行生产率测定的依据；

生产率测定是提高生产率系统过程的中心环节。

(2) 生产率测评的种类

① 按测定方式划分生产率种类

a. 静态生产率

即某一给定时期的产出量与投入量之比，即一个测定期的绝对生产率。

b. 动态生产率指数

一个时期（测量期）的静态生产率与以前某个时期（基准期）静态生产率相除得到的商，能反映不同时期生产率的变化。

② 按生产要素的数量划分生产率种类

a. 单要素生产率：一种生产过程的实际产出量对某一种给定要素的实际投入量之比。

b. 多要素生产率：一种生产过程的实际产出量对某几种要素的实际投入量之比，它表明几种要素的综合使用效率。

总生产率或全要素生产率：一个系统的总产出量与全部生产要素的真实投入量之比。

③ 按生产要素的种类划分生产率的种类

劳动生产率	用劳动工时作为总投入计算的生产率。
资本生产率	用折旧费或者固定资产帐面值作为生产率公式中的分母计算的生产率。
原材料生产率	以投入原材料的重量或者价值作为生产率公式中的分母计算的生产率。
能源生产率	用能源的一项要素（通常以KW为单位）作为投入来计算的生产率。
直接劳动成本生产率	资源投入用直接劳动总成本表示的生产率。

④ 生产系统运作结果分类

a. 狭义生产率

只考虑直接的资源（要素）投入产出结果的各种要素生产率。

b. 广义生产率

指生产系统从投入到产出转换过程的总绩效或效能。

(3) 生产率测定的基本方法

① 静态生产率

$$\text{生产率} = \frac{\text{测定期内总产出量}}{\text{测定期内要素总投入量}}$$

②动态生产率指数：两个不同时期生产率的比值

$$\text{生产率指数} = \frac{\text{测定期产出量/测定期投入量}}{\text{基准期产出量/基准期投入量}}$$

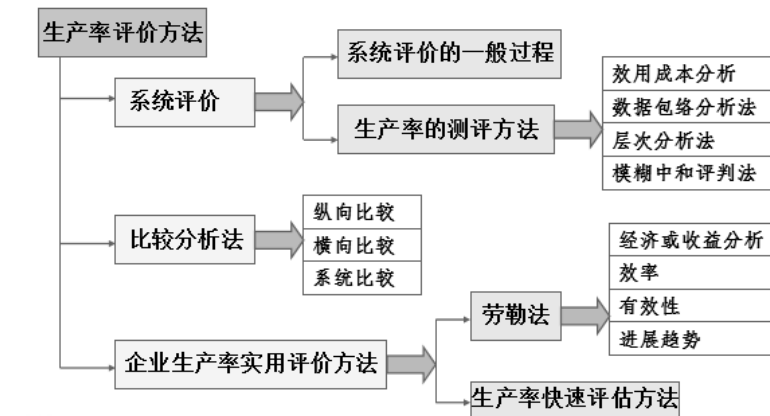
生产率测定需注意的问题

从理论上讲，生产率是一个比值（百分数）。但是实际应用中常采用某种代用度量单位衡量生产率。如例。

在单要素或多要素的生产率的计算过程中，不必都用总的产出做分子，有时常常需要计算某一特定范围下的生产率。如例。

在计算全要素或多要素生产率时，要对不同的产出和投入选择统一的度量单位，并进行加权处理。

(4) 生产率评价的基本方法



3.生产率的提高

影响国家或产业生产率提高的因素,见下表

主要影响因素	人力资源、经济结构、科技水平、宏观管理政策等
直接影响因素	产品结构设计、生产系统规划与设计、生产规模、组织合理性、职工素质、管理及激励
至关重要影响因素	人力资源开发与与管理、组织变革与管理、技术创新与进步等

提高生产率的途径与方法

提高制造工业部门生产率的途径

对影响生产率的因素努力进行改善和加强。

(1) 提高企业生产率的途径可归纳为两类

①企业外部要素/方法：企业提高生产率的条件和基础，是间接作用的要素。

②企业内部方法：提高生产率的直接方法和途径，主要是 IE 范畴的方法。具体如下表所示。

(2) 说明

各种方法之间是相互依赖或影响，为了提高整个系统的生产率，不能孤立地运用某种方法。

因此，一个企业在经营管理上要注意研究和选择恰当的提高生产率途径，采取比较理想的若干方法的组合，以便更有效的达到提高生产率的目的。

(3) 方法比较

2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研复习提纲

《基础工业工程》考研复习提纲

《基础工业工程》复习提纲

第 1 章 生产与生产率管理

复习要求：

1. 了解企业生产运作的主要管理模式及企业现场管理存在的普遍问题
2. 了解生产率的重要意义、了解提高生产率的主要途径和方法
3. 熟悉生产率的含义和分类
4. 掌握影响企业生产率的因素

复习重点：

影响企业生产率的因素

第 2 章 工业工程概述

复习要求：

1. 了解工业工程的产生、发展历程、工业工程学科体系和工业工程人才的素质结构
2. 熟悉工业工程学科的性质和特点
3. 掌握工业工程的定义、目标和工业工程意识

复习重点：

工业工程定义和工业工程意识

第 3 章 工作研究

复习要求：

1. 熟悉方法研究的概念、特点、目的和工作研究步骤
2. 掌握工作研究对象、内容、工作研究技术
3. 掌握方法研究的内容、层次与程序及作业测定的含义

复习重点：

1. 工作研究的内容
2. “5W1H” 提问技术和“ECRS 四大原则”

第 4 章 程序分析

复习要求：

1. 了解管理事务分析概念、特点、工具
2. 熟悉工艺程序图、流程程序图和布置和经路图的绘制方法和应用
3. 掌握方法程序分析常用符号、种类和程序分析方法

复习难点：

1. 工艺程序图、流程程序图和布置和经路图流程的绘制方法
2. “5WIH” 技术和“ECRS” 原则的应用

第 5 章 作业分析

复习要求：

1. 熟悉作业分析的定义、基本要求和特点

2. 掌握人机作业分析、联合作业分析和双手作业分析的方法

第 6 章 动作分析

复习要求：

- 1、了解影像分析概念、用途、分析方法
- 2、熟悉动素与动素分析概念、动素记号、动素分析的目的和用途
- 3、掌握动作经济原则四条基本原则和动作三要素

复习难点：

应用动作经济原则进行作业改善

第 7 章 秒表时间研究

复习要求：

- 1、了解秒表时间研究的含义、特点及适用对象
- 2、熟悉常用的评定方法
- 3、掌握秒表时间研究的步骤

第 8 章 工作抽样

复习要求：

- 1、熟悉工作抽样的特征、优缺点及用途
- 2、掌握工作抽样的原理和实施步骤

复习难点：

每日观测时刻的决定

第 9 章 预定动作时间标准法

复习要求：

- 1、了解预定动作时间标准法的产生、特点和用途
- 2、了解方法时间衡量 (MTM) 和工作因素法 (WF 简易法)
- 3、熟悉模特排时法的原理、特点
- 4、掌握模特排时法的动作分类和动作分析方法

复习难点：

模特法动作分析方法

第 10 章 标准资料法

复习要求：

- 1、了解标准资料法特点、用途、种类、形式和分级
- 2、了解标准资料应用范围、条件和方法
- 3、熟悉标准资料的编制基本原理和方法

第 11 章 学习曲线

复习要求：

- 1、了解知识学习曲线
- 2、熟悉影响学习曲线的原理、莱特公式
- 3、掌握学习曲线的应用方法

复习难点：

利用学习曲线预测作业时间

第 12 章 现场管理方法

复习要求：

- 1、了解现场管理优化的特征及重要性
- 2、熟悉目视管理和定置管理的基本要求、方法和工具
- 3、掌握“5S”的含义和“5S”管理的内容和方法

第 13 章 工作分析与设计

复习要求：

- 1、了解工作分析和工作设计与评价的作用
- 2、熟悉工作分析和工作设计与评价的方法

第 14 章 工业工程的发展

复习要求：

- 1、了解现代工业工程面临的新挑战及其发展趋势
- 2、了解工业工程在企业信息化中的应用

2024 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研核心题库

《生产计划与控制》考研核心题库之单项选择题精编

1. 下列属于相关需求的是_____。
 A.客户订购的产品
 B.科研试制需要的样品
 C.售后维修需要的备品备件
 D.半成品、零部件、原材料需求
【答案】D

2. 两个一般的预测方法是:_____。
 A.数学的和统计的
 B.定性的和定量的
 C.判断的和定性的
 D.历史的和相关的
【答案】B

3. 质量管理使用的分析工具有下述哪一项? _____
 A.领导;
 B.不断改进;
 C.快速响应;
 D.排列图;
【答案】D

4. 可以起到节省开支、降低成本,取得规模经济作用的库存,称为_____。
 A.安全库存
 B.周转库存
 C.运输库存
 D.预期库存
【答案】B

5. 缩短交货期,企业在产品开发方式上应采用_____。
 A.敏捷方式
 B.MRP II
 C.并行工程
 D.顺序工作方式
【答案】C

6. 相对于 2σ,用 3σ 范围作为控制线对出现 I 类和 II 类错误的影响是: _____
 A.同时减少增加两类错误发生的概率;
 B.同时增加两类错误发生的概率;
 C.增加 I 类错误发生的概率,同时减少 II 类发生的概率;
 D.增加 II 类错误发生的概率,同时减少 I 类错误发生的概率;
【答案】D

7. 工序能力指数为 1.5 表示工序能力_____。
- A.充足
 - B.尚可
 - C.不充足
 - D.太低
- 【答案】A
8. 从原料、外购件投入生产起，到经检验合格办完入库手续之前，存在各环节的零、部件都称为_____。
- A.原料
 - B.外购件
 - C.在制品
 - D.半成品
- 【答案】C
9. 并行工程的主要目标是_____。
- A.降低生产成本
 - B.提高生产作业计划的编制效率和效果
 - C.缩短产品投放市场的周期
 - D.充分利用整个社会的资源
- 【答案】C
10. 供应链成员间同步性的结果后果是：_____
- A.提前购买
 - B.持续补充
 - C.牛鞭效应
 - D.时钟效应
- 【答案】C
11. 库存是指_____。
- A.存放在仓库中的物资
 - B.用于生产和/或服务所使用的储备物资
 - C.用于销售的储备物资
 - D.用于生产和/或服务的，以及用于销售的储备物资
- 【答案】D
12. 哪一项不是组织准时生产的条件：_____
- A.减少调整准备时间；
 - B.准时采购；
 - C.建立推进式系统；
 - D.从根源上保证质量；
- 【答案】C
13. 通过哪项可将生产计划任务最终落实到操作工人身上？_____
- A.流程设计
 - B.能力计划
 - C.生产大纲

D.排序和车间生产作业计划

【答案】D

14. 单件小批量生产作业计划的编制, 宜采用_____。

A.在制品定额法

B.生产周期法

C.提前期法

D.累计编号法

【答案】B

15. JIT 生产作业计划的特征是, 它只向_____指示顺序计划。

A.加工工序

B.毛坯制造工序

C.总装工序

D.外协部门

【答案】C

16. 项目成本估算是从_____角度对项目进行规划。

A.费用

B.时间

C.效益

D.效率

【答案】A

17. 一个多通道系统中, 每小时顾客平均到达数为 5, 平均服务时间为 40 分钟, 为不让系统过载所需要的最小服务台数是_____

A.2

B.3

C.4

D.5

【答案】C

18. 在大多数企业中存在的三项基本职能是: _____

A.制造、生产和运作

B.运作、营销和财务

C.运作、人事和营销

D.运作、制造和财务

【答案】B

19. 一单通路排队系统的平均服务时间是 8 分钟, 平均到达时间是 10 分钟, 到达率为: _____

A.6 次/每小时

B.7 次/每小时

C.8 次/每小时

D.10 次/每小时

【答案】A

20. 哪种加工类型更适合多品种生产? _____
- A.转配线 (assembly)
 - B.单件小批生产 (job-shop)
 - C.批量生产 (batch)
 - D.连续生产 (continuous)
- 【答案】B
21. 用于生产复杂的、有特殊要求的一次性产品的加工系统是: _____
- A.流水线式连续的
 - B.间断的
 - C.项目式的
 - D.批量的
- 【答案】C
22. 商场不等于战场, 是因为: _____
- A.要战胜竞争对手;
 - B.要运用战略;
 - C.要争夺市场份额;
 - D.既要竞争, 又要合作;
- 【答案】D
23. 制定生产大纲时, 下述哪种方法是实际生活生产中应用最多的? _____
- A.线性策略法则
 - B.线性规划
 - C.反复试验法
 - D.模拟法
- 【答案】C
24. 制定生产大纲时, 下述哪种方式是准时生产的思想? _____
- A.改变生产率, 使之与需求同步
 - B.推迟交货
 - C.改变库存水平
 - D.即改变库存水平, 又推迟交货
- 【答案】A
25. 在生产过程中剔除了不合格品后进行检查, 该批产品质量特性值的波动会呈现_____图形。
- A.双峰型
 - B.钟型
 - C.陡壁型
 - D.平顶型
- 【答案】C
26. 从概念上讲, JIT 可做到: _____
- A.工件在加工过程中没有等待;
 - B.没有无事可干的工人;
 - C.没有等待零件的机器;
 - D.以上各项;

2021 年中国矿业大学（徐州）822 工业工程考研题库[仿真+强化+冲刺]

中国矿业大学（徐州）822 工业工程之生产计划与控制考研仿真五套模拟题

2024 年生产计划与控制考研五套仿真模拟题及详细答案解析（一）

一、名词解释

1. 作业排序

【答案】对作业任务投产的先后顺序所做的安排。

2. 新产品

【答案】指在原理、用途、性能、结构、材料等方面具有新的改进的产品。

3. 工艺原则

【答案】生产过程按工艺来划分生产单位。

4. 生产批量

【答案】指在消耗一次准备结束时间的条件下，连续生产一批相同制品的数量。

5. 设备的物质寿命

【答案】又称自然寿命、使用寿命，是指设备从开始投入使用直到报废为止所经历的时间。

6. 生产提前期

【答案】是指毛坯、零件或部件在各个工艺阶段出产或投入的日期比成品出产的日期应提前的时间长度。

二、简答题

7. 制造性生产和服务性运作有哪些区别？

【答案】这两类生产的基本区别如下：

- （1）产出的物理性质不同；
- （2）资本的密集程度不同；
- （3）与顾客的接触程度不同；
- （4）企业辐射的范围不同；
- （5）绩效的评估方法不同。

8. 生产过程控制的主要内容是什么？

【答案】生产进度控制、在制品控制、库存控制、生产成本控制、生产质量控制、生产率控制、设备控制

9. 简述常用的批量规则？

【答案】（1）固定批量：是指每次采购或生产都按照一个固定数值。

（2）经济批量：是指使库存费用和订货费用之和为最小的批量。经济批量也属于固定批量的一种。

（3）直接批量：完全根据计划（或实际）需求量确定的批量，也就是有多少算多少。

（4）固定间隔批量：是指每间隔一段时间汇总该段时间内的需求量为一个批量。

（5）经济间隔期批量：是固定间隔批量法的一种，是指根据经济订货批量计算间隔期，决定每年订货次数。

（6）最小总成本法：是指运用经济批量原理处理离散型需求的一种确定批量的方法。

10. 协同商务的基本概念和内容是什么？

【答案】协同商务是基于敏捷制造的思想，将具有共同商业利益和竞争优势的合作伙伴整合起来，通过对整个商业周期中的信息共享，实现和满足不断增长的客户的需求，同时也满足合作企业本身的发展需要，共同创造和获取最大的商业价值。它是一种各个经济实体之间的实时、互动的供需链管理模式。协同不局限于生产和供销计划系统之间，还包括产品开发的协同、售后服务的协同等。协同既不是简单的买卖关系，也不是所谓的全球采购或外包。要做到协同，不仅合作伙伴之间要实时分享信息，而且要共同制定战略计划，确定共同的宗旨，有效地分配资源，消除非增值作业，同步运作，实现共赢。

11. 设备综合管理包括哪些主要任务？

【答案】设备综合管理的具体任务主要包括：

(1) 设备的前期管理。设备前期管理的主要任务是根据技术上先进、经济上合理的原则，正确地选择设备，为企业提供良好的技术装备。

(2) 设备运行过程中的技术管理。设备运行过程技术管理的主要任务是保证设备经常处于良好的技术状态。

(3) 设备运行过程中的经济管理。设备运行过程经济管理的主要任务是按照经济规律的客观要求，降低设备管理各环节的费用，力求设备寿命周期费用最低。

(4) 促进企业的技术进步。设备，既是生产工具，又是技术载体。在设备管理工作中，要做好现有设备的挖潜、革新和技术改造；要对引进设备尽快消化，吸收其技术内核；要依据技术规律和经济规律，及时进行设备更新。

12. 简述制造企业的三种基本职能及其三者关系？

【答案】制造企业有营销、生产和财务三项基本职能，三者分别完成不同却又相互联系的活动。生产管理者和营销管理者以及财务管理者使企业管理行为形成循环，首尾相连。生产管理负责企业的生产系统高效、低成本运行；营销管理者为企业的产品和服务创造需求，顺畅销售；财务管理者负责达到企业的财务目标，获取利润。生产系统失效，则生产不出产品，营销失灵，则产品卖不出去；理财不当，则企业无法生存。三者中有不同功能和独立运作方式，但都是为了完成企业共同的谋求利润和持续发展的目标。

13. 服务业运作的主要特点和类型是什么？

【答案】特点：服务是无形的、服务是易逝的、服务的异质性、服务与消费的同时性、劳动力密集型、前后场的划分及比例、多店作业与规模经济

类型：

按照是否提供有形产品	
纯服务性运作	纯服务性运作不提供任何有形产品，如咨询、指导和讲课等
一般服务性运作	一般服务性运作则提供有形产品，如批发、零售、邮政、运输、图书馆书刊借阅等。
按照与顾客直接接触的程度	
高接触型运作	高接触型运作是指那些与顾客直接打交道或直接交往的服务性运作，如旅馆的接待服务、餐厅的上菜服务、零售企业的柜台销售服务、医院的门诊服务以及课堂教学等。
准制造型运作	准制造型运作就是不与顾客直接打交道，而是从事业务和信息处理的服务性工作，如企业的行政管理、会计事务处理、存货管理、计划与调度、采购作业等。
混合型运作	混合型运作是指性质和内容介于高接触型运作和准制造型运作之间的各种服务工作，如银行的出纳作业、火车站的售票作业、售后服务部门的修理工作、超市的上货工作等。
人员与设施设备的比例关系	
技术密集型运作	需要更多的设施及装备投入，注重合理的技术装备投资决策，加强技术管理，控制服务交货进度与准确性
人员密集型运作	需要高素质的人员，后者更注重员工的聘用、培训和激励，工作方式的改进、设施选址

和布置等问题。

14. 并行工程的基本思想是什么？

【答案】 在产品开发中，改变以往按照“开发—设计—样品试制—修改设计—工艺准备—试生产—生产”的固定顺序，依次进行的“顺序工程”方式，从产品开发初始阶段开始，就由开发设计人员、工艺技术人员、质量控制人员、营销人员、有时甚至包括协作厂家、用户代表联合工作，各项工作同时并行。

2024 年生产计划与控制考研五套仿真模拟题及详细答案解析（二）

一、名词解释

1. 平行顺序移动方式

【答案】既保持一批零件连续加工有尽可能使相邻工序加工时间平行进行。

2. 作业交换时间

【答案】当流程中的设备从一种产品更换到另一种产品时要花费一些时间来准备工作，例如，调整设备，准备新的工具、量具，更换模具，清洗设备等，这种时间叫做作业交换时间。

3. 相关需求

【答案】一种物料的需求取决于其它物料的需求。

4. 战略目标

【答案】指导企业各个部门和运作过程中的所有决策。

5. 安全库存

【答案】为了应付需求、生产周期或供应周期等可能发生的不测变化而设置的一定数量的库存。

6. 平行移动方式

【答案】一批工件投入生产后，工件在各工序间单件转送加工。

二、简答题

7. 物料需求计划的基本原理是什么？

【答案】MRP 即物料需求计划，是 60 年代发展起来的、适用于多级加工装配制造企业的一种生产作业计划技术。它根据产品计划计算出物料需求量和需求时间，以达到“在所需的时间、所需的地方、取得生产所需的物料，做到准确无误”的目的。所谓的“物料”，泛指原材料、零部件、在制品、外购件、外协件等，初始的 MRP 没有信息反馈与控制功能。MRP 是对定量订购法和定期订购法两种库存控制方法的发展，适用于对相关需求的计划与控制，其基本原理可归结为以下两点：

(1) 从最终产品的主生产计划（MPS）导出相关物料（原材料、零件、组件、部件等）的需求量和需求时间。

(2) 根据物料的需求时间和生产（订货）周期来确定其开始投产（订货）的时间。例如，对于一种外购件，假设第 5 周最终产品的装配要用到它，其订货周期为 2 周，则最晚第 3 周应开始订货；对于一个自加工件，假设第 5 周需用于装配，其本身的生产周期为 1 周，则最晚应第 4 周开始加工。

8. 定性预测方法有哪些？定量预测方法有哪些？

【答案】定性预测方法有：头脑风暴法、德尔菲法、销售人员意见法、名义群体法等
定量预测方法有：简单平均法、移动平均法、加权移动平均法、指数平滑法、因果分析法

9. 现代生产的竞争力具体表现在哪些方面？

【答案】现代生产的竞争力被归纳为以下五个方面：

- (1) 成本，是指具有竞争性价格的产品和服务；
- (2) 柔性，包括对需求变化的应变能力、灵活性和新产品开发的速度；
- (3) 质量，包括产品质量和过程质量；
- (4) 交货，包括交货速度和交货可靠性；
- (5) 服务，包括有效的售前和售后服务及产品支持能力等。

以上为本书摘选部分页面仅供预览，如需购买全文请联系卖家。

全国统一零售价： **¥268.00元**

卖家联系方式：

微信扫码加卖家好友：

