

<<工业系统概论>>

图书基本信息

书名：<<工业系统概论>>

13位ISBN编号：9787302109310

10位ISBN编号：7302109311

出版时间：2005-6

出版时间：清华大学出版社

作者：卢达溶

页数：346

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<工业系统概论>>

内容概要

《工业系统概论（第2版）》针对当代科技与经济强劲的综合化趋势，及其对各类人员拓宽视野、加强沟通的新要求，将工程技术与经济管理相综合，正面展开工业系统，通过对能源、冶金、化工、机械、汽车、电子、轻工以及建筑等8个主要工业部门的介绍，并深入浅出地从生产过程中提炼出系统观、结构性、社会化、产业政策、管理沟通、市场开拓、文化传统和可持续发展等基本概念，使读者从技术过程到产业发展对整个工业体系形成一个比较全面的认识。

工业系统概论（第2版）作为清华大学综合基础课教材，已有多年实践，在加强学生通识素质方面取得了很好的教学效果；也适合于干部培训和各类人员的继续教育，以扩展知识面，了解周边学科，建立宏观视角；还可作为学习工业系统的科普读物。

<<工业系统概论>>

书籍目录

1 能源工业导学1.1 概述1.2 煤炭生产1.3 石油和天然气生产1.4 电力生产1.5 开源节流，走可持续发展之路问题与思考2 冶金工业导学2.1 概述2.2 炼铁生产2.3 炼钢生产2.4 钢材的生产2.5 钢铁生产的环境保护和综合利用2.6 钢铁联合企业2.7 钢铁生产的内部结构问题2.8 钢铁生产和其他工业部门的关系2.9 有色金属工业生产简介问题与思考3 化学工业导学3.1 概述3.2 化工生产的基本原理和特点3.3 基本无机化工原料生产3.4 化肥工业3.5 有机合成生产3.6 资源的合理利用问题与思考4 机械工业导学4.1 概述4.2 机械产品的生产过程4.3 机械制造的加工工艺4.4 机械工业生产的社会化4.5 生产方式的变革与现代制造技术问题与思考5 汽车工业导学5.1 概述5.2 汽车的基本生产过程5.3 汽车工业的规模生产5.4 汽车产业的生产管理5.5 汽车工业与交通运输业问题与思考6 电子工业及信息产业导学6.1 概述6.2 电子工业的发展和成熟6.3 信息技术革命与信息产业革命6.4 根据国情规划中国信息产业问题与思考7 轻工业导学7.1 概述7.2 纺织和缝纫生产7.3 食品加工7.4 家用机械、电子及轻化工生产7.5 综合平衡建立轻工业的原材料基础7.6 以市场促进轻工业发展问题与思考8 建筑业导学8.1 概述8.2 建设程序与施工项目管理8.3 建筑工业化8.4 建筑施工体制改革的探索8.5 工程的质量、寿命和施工安全8.6 建筑规划和城市建设问题与思考附 综合讨论参考文献

<<工业系统概论>>

章节摘录

3.1.1 化学工业 化学是一门研究物质的组成及其相互转化规律的科学。化学工业就是利用物质发生化学变化的规律, 改变物质的结构、成分、形态, 而进行工业化生产的工业部门。

它几乎可以利用一切自然物质, 也可以用工业和农业的产品或副产品作为原料, 生产出成千上万种原料、材料和产品, 为国民经济各部门服务。

因此, 它是一个基础工业部门。

化学加工又是一个渗透于多行业的基本生产方法。

在国民经济中, 采掘业、加工工业、动力部门和交通运输部门组成工业体系, 它们中很多生产都与化学加工密不可分。

例如加工制造业, 就其基本工艺特点而言便可以概括为机械加工和化学加工两大类。

凡是利用化学反应规律, 通过以流体输送、传热、蒸发、结晶、蒸馏、吸收、萃取、干燥、过滤、反应等化工单元操作为主的技术, 制作可作为生产资料和生活资料的产品的生产活动, 不管它在行政上属于哪个系统或哪个部门, 都可归入化学加工。

严格地说, 冶金部门的炼焦、炼铁、炼钢、有色金属的炼制, 建材部门的玻璃制造、制砖、水泥, 石油部门的炼油, 轻工部门的酿造、造纸、制糖、制盐、化工医药、日用化学品生产等, 都是随着经济的发展从化学工业中分离出来的化工类型生产。

这种分离只是由于生产规模的扩大和便于分工管理。

正因为如此, 世界各国化学工业所包括的门类、产品范围和内容都不尽相同。

化学工业包括以石化基础原材料为加工对象的延伸化工、煤化工、盐化工、生物化工及精细化工等领域。

经过50年的发展, 我国已经形成了门类比较齐全、品种大体配套并基本可以满足国内需要的化学工业体系。

包括化学矿山、化肥、无机化学品、纯碱、氯碱、基本有机原料、农药、染料、涂料、新领域精细化工、橡胶加工、新材料12个主要行业。

3.1.2 化学工业在国民经济中的地位 1. 化学工业是国民经济中的一个基础部门 化学工业的产品与国民经济各部门的发展息息相关。

人民的吃、穿、住、行、用, 几乎样样都离不开化学工业, 而且经济越发达, 化工产品用得就越多, 运用化学技术的新企业也越多。

当今世界, 人口的不断增长、能源供应的日趋紧张、环境的严重污染, 已构成对社会和今后发展的极大威胁。

人类必须为不断增长的人口提供更多的粮食和服装, 必须为日益增长的能源需求寻找新的途径, 必须为人类自身的健康提供大量新的药物和解决环境的污染, 这一切都离不开化学工业的发展。

因此, 世界各国无不竞先发展化学工业。

其投资之多、产值之高、发展速度之快, 都是引人注目的。

2. 提供大量的原材料和生产资料 化学工业不仅产品直接丰富和改善人民的生活, 而且为国民经济各部门提供大量的原材料和生产资料, 使各行各业的生产得以发展。

这对经济形成独立发展的机制, 以及满足人民不断增长的需要是十分重要的。

只有在化学工业获得新发展的前提下, 提供出大量廉价和具有特殊性能的原材料, 现代农业、冶金工业、交通运输业、轻纺工业、机械电子工业、建材工业、国防军事工业和航空航天等工业才有可能获得迅速发展。

.....

编辑推荐

几个值得引起关注的视点： 世界著名大学校长聚首研讨当代理想的大学生应该具备什么素质？

在三点上达成共识：道德素质、通识素质、应用技能及其素质。

美国产业界曾对美国管理教育课程设计的几点批评：对学生视野方面的培养不足；跨职能的综合性科目不足；过于重视数量技术的分析；对人的管理注意力不够；对沟通技术注意力不够；对企业外部环境注意力不够；对企业道德注意力不够；对商业的国际层面注意力不够。

一位著名的美国管理学教授说，‘将来的管理人才有两类：一类是宏观的；二类是没有工作的’。也就是说如果没有宽阔的知识面和工作能力，就只能失业的。

美国国家工程院前院长奥古斯丁论及工程学的分期时认为，工程依次经历了结构时代、机械时代、动力时、信息时代，现在正在进入社会工程学时代。

“整体工程师”的概念对传统工程专业和管理专业提出了挑战。

“公共知识分子”的概念显示了社会对高端人才的更高期望。

这些视点对我们有什么启示？

《工业系统概论（第2版）》将从工来实践和工程文化的视角展示对这些问题的思考……

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>