



西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY



空间科学与技术学院
School of Aerospace Science and Technology

工程概论





西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY



空间科学与技术学院
School of Aerospace Science and Technology

工程概论



什么是工程？



工程怎么实现？

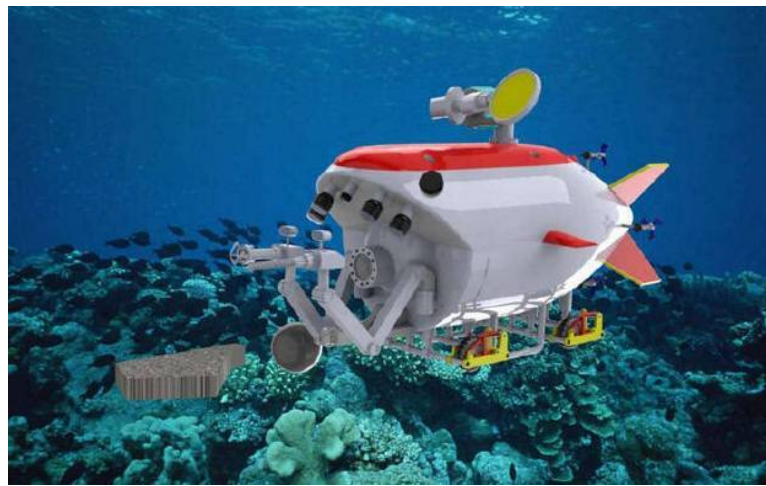


西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY



空间科学与技术学院
School of Aerospace Science and Technology

工程概论



上九天揽月

下五洋捉鳖



西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY



空间科学与技术学院
School of Aerospace Science and Technology

工程概论





工程是**科学理论**的针对特定需求的应用，使自然界的物质和能源的特性能够通过各种结构、机器、形成产品的**过程**。

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(\sin x) dx = \int_0^{\frac{\pi}{2}} f(\cos x) dx$$
$$\int_0^{\pi} x f(\sin x) dx = \frac{\pi}{2} \int_0^{\pi} f(\sin x) dx$$
$$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + c$$



理论计算

工程设计



原材料



生产制造



质量管理



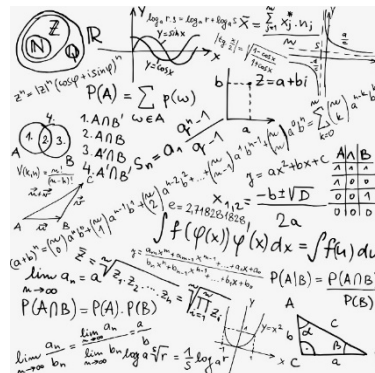
产品



工



科学理论



理论推导

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(\sin x) dx = \int_0^{\frac{\pi}{2}} f(\cos x) dx$$

$$\int_0^{\pi} x f(\sin x) dx = \frac{\pi}{2} \int_0^{\pi} f(\sin x) dx$$

$$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C$$

数学模型

程



研制过程



设计与实验



制造与管理



必要性

- 拓展知识领域：除了具备较高专业技能，且需具有一定的管理知识、经济头脑等综合素质。
- 胜任核心岗位：工程技术人员会成为科研单位的负责人，或关键部门的领导人，或决策参谋人员。
- 培养高层次人才：能够将技术与管理有效融合才能提升组织的执行力和竞争力。

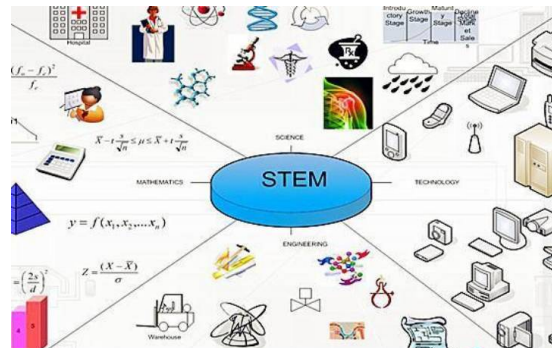


西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY

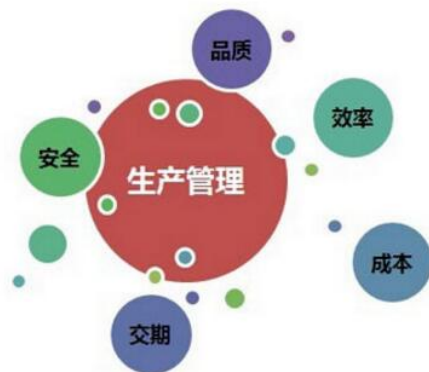


空间科学与技术学院
School of Aerospace Science and Technology

目标



培养工程思维能力



树立管理理念



提升经济头脑



激发沟通和协调能力



目标

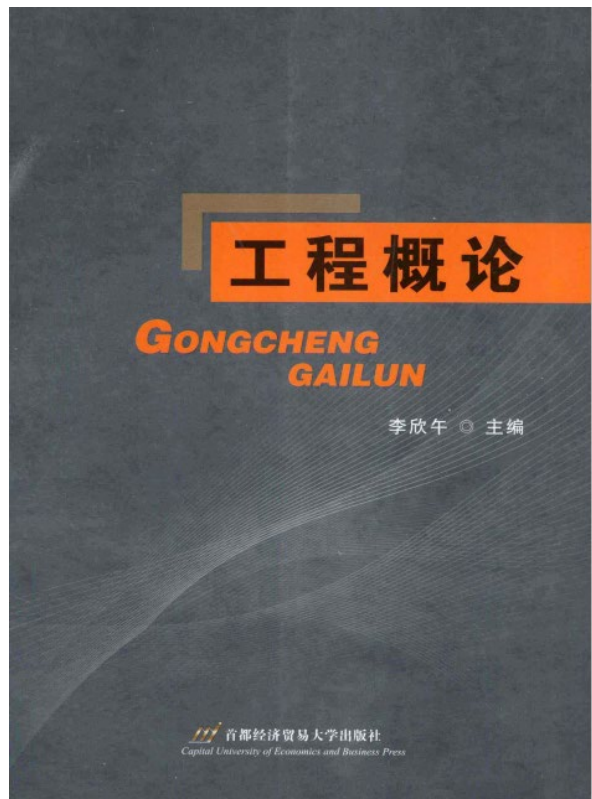
胜任核心岗位



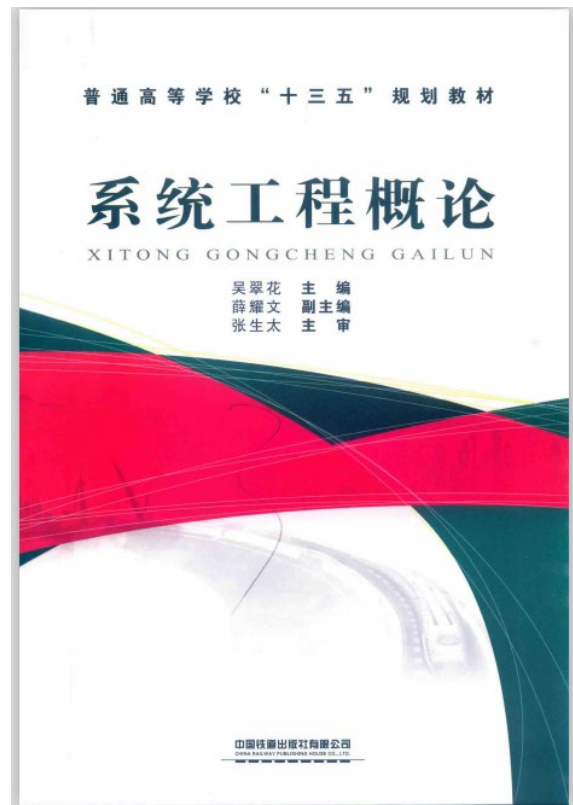
西安电子科技大学
XIDIAN UNIVERSITY



空间科学与技术学院
School of Aerospace Science and Technology



注重工程实现过程



注重系统实现理论性



课程结构

- 工程方法论和系统分析 (2课时)
- 工程设计流程 (4课时)
- 工程标准化 (2课时)
- 工程可靠性 (2课时)
- 工程管理 (2课时)
- 工程验收与评价 (2课时)

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(\sin x) dx = \int_0^{\frac{\pi}{2}} f(\cos x) dx$$
$$\int_0^{\pi} x f(\sin x) dx = \frac{\pi}{2} \int_0^{\pi} f(\sin x) dx$$
$$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + c$$

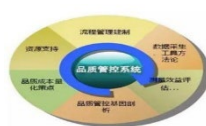


原材料



生产制造

理论计算



质量管理

工程设计



产品