第一图书网, tushu007.com

<<自动化>>

图书基本信息

书名：<<自动化>>

13位ISBN编号：9787562917885

10位ISBN编号：7562917884

出版时间：2005-7

出版时间：武汉工大

作者：万百五 编

页数：205

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

前言

本教科书《自动化（专业）概论》是为自动化类专业的教学计划中“自动化专业概论”课程所编写的教材。
它是普通高等学校自动化类专业新编系列教材之一。
由普通高等学校自动化类专业新编系列教材编审委员会组织撰稿。

每年新学年伊始，跨人高等学校的大门、满怀壮志和憧憬、进入“自动化”各类专业的莘莘学子，都渴望了解自己所学的专业：（1）自动化专业的性质，它在人类社会发展中的作用和地位，自动化技术的当前概貌和它的未来发展；（2）学校将通过哪些途径把自己培养成有什么样素质的自动化技术人才？

（3）自己在学校环境里将学到哪些知识，获得哪些技能，培养哪些能力？

（4）在大学接受高等教育和在中学接受中等教育有何区别，怎样适应大学的学习生活，怎样最大限度地调动自己的学习潜力，发挥自己学习上的主动性，发展自己的特长和才华，创造性地进行学习？

“自动化专业概论”课程就是在入学之初，为引导自动化类专业新生正确认识和理解上述四方面问题而设置的一门课程。
其目的是，通过本课程的学习使学生认识自动化专业的性质、特点以及自动化技术的作用和地位，了解自动化专业的培养目标和教学内容，树立正确的专业思想和学习观，为今后在校学习，激发自己的学习潜力，打下良好的思想和方法基础。

为此，本课程要选择适宜的教学体系和教学内容，并以此来组成这本教科书的框架以及以此教科书为课堂教学作好教材准备；同时，本课程还要采用恰当的教学内容和方法，在专业培养和个人发展的“需要”以及学生当前消化吸收的“可能”之间，加以适当地折衷和兼顾。

内容概要

《自动化概论》是为高等院校自动化类专业本科生编写的教科书.阐述自动化专业的性质、特点、作用和地位，自动化原理和基本技术以及培养目标和教学内容。
具体内容为自动化的概念和发展简史、自动控制系统的类型和组成、基本的控制方法、应用范畴和发展展望，以及专业的培养目标和专业人才的素质要求、专业的教学安排和学习原理和方法等等。
兴趣是最好的老师，如果《自动化概论》能激发大学生学习自动化专业知识的兴趣，这将是作者的愿望，也是各校开设此类概论课的初衷。
《自动化概论》内容新颖、广泛，叙述浅显，也适合作为对自动化感兴趣的一切人员的高级、科学普及性读物。

书籍目录

1 专业培养目标和人才素质要求1.1 自动化和自动化类专业1.2 我国高等院校自动化类专业的培养目标1.3 一些术语1.4 当前自动化类专业对所培养人才的素质要求思考题2 自动化的概念和发展简史2.1 控制和自动化的概念2.2 我国古代自动化装置2.3 控制和自动化技术发展简史2.4 中国的自动化教育、科研机构和学术团体思考题3 自动控制系统的类型和组成3.1 恒值自动调节系统3.2 程序自动控制系统3.3 随动系统（伺服系统）3.4 自动控制系统的组成3.5 自动化仪表3.6 控制器控制和计算机控制3.7 自动控制和远距离控制3.8 线性和非线性控制系统3.9 多变量自动控制系统思考题4 基本的控制方法4.1 自动控制系统的行为描述4.2 反馈控制和扰动补偿4.3 比例微分积分控制4.4 最优控制4.5 自适应控制4.6 智能控制4.7 非线性系统及其控制4.8 优化控制4.9 产品质量控制4.10 系统辨识4.11 鼓掌诊断4.12 网络化控制系统4.13 控制、信息与系统思考题5 控制与自动化技术的应用范畴5.1 引言5.2 机械制造自动化5.3 过程工业自动化5.4 电力系统自动化5.5 飞行器控制5.6 智能建筑5.7 智能交通系统5.8 生物控制5.9 生态与环境控制5.10 社会经济控制5.11 大系统控制与系统工程思考题6 控制和自动化的展望6.1 计算机集成制造系统6.2 机器人应用于生产和社会生活的各方面6.3 高速列车和太空飞行器的智能控制6.4 虚拟现实技术6.5 寻航导弹和预警飞机6.6 数字地球与机敏传感网络思考题7 自动化类专业的教学安排7.1 高等院校的教学任务和特点7.2 工科课程的类型7.3 自动化类专业的课程设置7.4 自动化类专业的教学环节7.5 课外教育活动的意义和内容思考题8 学习原理和学习方法8.1 大学学习的概念8.2 自动化专业大学生的学习任务8.3 学习过程和掌握客观规律8.4 对学习有重要影响的一些因素8.5 怎样学好理论课8.6 重视实验课、重视计算机的应用8.7 重视面向实际，勇于解决实际问题思考题参考文献

第一图书网, tushu007.com

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