

机械制造与自动化毕业论文

Last updated on the afternoon of January 3, 2021

西安广播电视大学

毕业设计（论文）

中文题目：机械自动化技术发展趋势

学习中心：高新分校

专业：机械制造及其自动化

姓名：***

学号：

指导教师：***

2016年10月17日

西安广播电视大学

毕业设计(论文)承诺书

本人声明：本人所提交的毕业论文《机械自动化技术发展趋势》是本人在指导教师指导下独立研究、写作的成果。论文中所引用的他人无论以何种方式发布的文字、研究成果，均在论文中明确标注；有关教师、同学及其他人员对本论文的写作、修订提出过且为本人在论文中采纳的意见、建议均已在本人致谢辞中加以说明并深致谢意。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

本毕业论文《机械自动化技术发展趋势》是本人在读期间所完成的学业的组成部分，同意学校将本论文的部分或全部内容编入有关书籍、数据库保存，并向有关学术部门和国家相关教育主管部门呈交复印件、电子文档，允许采用复制、印刷等方式将论文文本提供给读者查阅和借阅。

论文作者：_____（签字） _____年____月_____

日

指导教师已阅：_____（签字） _____年____月_____

日

西安广播电视大学

毕业设计(论文)任务书

本任务书下达给：14秋级机械设计及其自动化专业学生常晓敏

设计(论文)题目：机械设计及其自动化发展趋势

一、设计(论述)内容

二、基本要求

三、重点研究的问题

四、主要技术指标

五、其他要说明的问题

下达任务日期：年月日

要求完成日期：年月日

答辩日期：年月日

指导教师：

开题报告

题目：机械设计及其自动化发展趋势

报告人：常晓敏年月日

一、文献综述

二、选题的目的和意义

三、研究方案（框架）

四、进度计划

五、指导教师意见

指导教师：

年月日

中期报告

题目：机械设计及其自动化发展趋势

报告人：常晓敏

一、进展情况

二、指导教师意见

指导教师：

年月日

二、完成质量

三、存在问题

四、结论

指导教师：

年月日

第 1 章 前言

自动生产。实现优化有效的自动化生产过程，从而加快生产投入原料的加工变换和流动速度。机械自动化技术的应用与发展，是机械制造业升级和进步的主要手段，是未来机械制造业技术发展的主要方向。

制造自动化技术是先进制造技术中的重要组成部分，也是当今制造业中涉及面广，研究十分活跃的技术，它代替人的体力劳动，辅助人的脑力劳动，协调、管理、控制和优化制造系统中人及整个系统，它的功能是多方面的，已形成了一个有机体系，它不仅涉及到具体的生产制造过程，而且涉及到产品的所有过程。

早在 1971 年日本的《机械设计》杂志副刊上刊登了机电一体化这一名词，后来随着机电一体化的发展而被广泛的应用。美国机械工程师协会于 1984 年为现代机械下了如下定义：“由计算机信息网络协调与控制的，用于完成包括机械力、运动和能量流等动力学任务的机械和（或）机电部件相互联系的系统”。它与前面提及的机电一体化是一致的，因此可以说现代机械就是指机电一体化系统。

20 世纪 90 年代国际机器与机构理论联合会给出了这样的定义，机电一体化是精密机械工程、电子控制和系统思想在产品设计和制造过程中的协同结合，因此又可以说机电一体化就是在机械设计制造及其自动化基础上的发展。

机械设计制造及其自动化是传统技术的升级，在生产中，机械设计制造及其自动化的应用促使生产精准度逐渐提升，高效率的生产因此缩短了的传统生产所消耗的时间。分析机械设计制造及其自动化中应用的优势主要有三：第一，能够大大解决社会资源，运用工业生产代替传统人力制造，实现工业生产的高效，最大程度提高生产效率；第二，降低生产中失误现象的发生，避免人工操作失误率；第三，机械设计制造

产能力，可大大提升工业生产效率。

机械设计制造及其自动化是机械技术和电子技术为主体，多门技术学科相互渗透、相互结合的产物，是正在发展和逐渐完善的一门新兴的边缘学科，机械自动化使机械工业的技术结构、产品结构、功能与构成、生产方式及管理体系发生了巨大变化，使工业生产由“机械电器化”迈入了以“机械自动化”为特征的发展阶段。

它的发展至今已经成为一门有着自身体系的新型学科，随着生产和科学技术的发展，还将不断被赋予新的内容。但其最基本的特征可概括为：机械自动化的设计制造是从系统的观点出发，综合运用机械技术、微电子技术、自动控制技术、计算机技术、信息技术、传感检测技术、电力电子技术、接口技术、信息变换技术以及软件编程技术等群体技术，根据系统功能目标和优化组织结构目标，在多功能、高质量、高可靠性、低能耗的意义上实现特定功能价值并使整个系统最优化的系统工程技术。

需要强调的是，机械自动化技术是基于上述群体技术有机融合的一种综合性技术，而不是机械技术，以及其他新技术的简单组合、拼凑，这就是现代机械与机械电气化在概念上的根本区别。现代机械设计制造出的产品，不仅是人和手与肢体的延伸，还是人的感官与头脑的延伸，具有智能化的特征是现代机械自动化和传统的机械在功能上的本质区别。

机械设计制造及自动化的设计原则

机械设计制造是一种新兴学科技术，将该种技术应用与现代化生产之中，能够时间不间断的进行生产，并在生产中逐渐改变传统生产的弊端，大大提升生产效率。正是由于机械设计制造自动化生产具有众多优势，才使得机械设计制造学科发展备受关注。机械设计制造及其自动化需遵循一定的原则，在工作中保证信息之间的相互转化原则，不仅要注重生产的效率，更应注重生产的质量。此外生产也需不断升级与创新，在自动化体系生产下，运用科技技术来改进自动化设备，促使设备生产更加的节能与高效，以此来满足社会发展日益增长的需求。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/865240311240011240>