



张家界航空工业职业技术学院

ZHANGJIAJIE INSTITUTE OF AERONAUTICAL ENGINEERING

人工智能技术应用专业

## 毕业设计标准

专业名称:	<u>人工智能技术应用</u>
专业代码:	<u>510209</u>
适用年级:	<u>2021 级</u>
所属学院:	<u>信息技术学院</u>
专业负责人:	<u>邓卫红</u>
制(修)订时间:	<u>2023 年 9 月</u>

# 人工智能技术应用专业毕业设计标准

本标准依据《关于印发〈关于加强高职高专院校学生专业技能考核工作的指导意见〉〈关于进一步加强高职高专院校学生毕业设计工作的指导意见〉的通知》(湘教发〔2019〕22号)精神,结合我校及本专业实际制定。

## 一、毕业设计选题类别及示例

人工智能技术应用专业毕业设计主要为软件开发类,具体情况见下表。

毕业设计选题类别	毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
软件开发类	文本或图片识别类系统开发	1. 具备使用常用开发工具进行开发、编写代码的能力	1. Python程序设计	是
			2. 网页制作	
			3. 基于JavaScript网页编程	
		2. 具备创建维护数据库和数据分析的能力	4. MySQL数据库设计与实现	
			5. 数据库设计开发综合实训	
		3. 具备使用Linux常见指令、使用ubuntu系统进行软件开发的能力	6. Linux服务器应用与开发	
		4. 具备数据清洗和数据可视化的能力	7. 数据挖掘与机器学习	
		5. 具有图像滤波降噪、图像增强、使用传统算法进行图像识别的能力	8. 计算机视觉应用技术	
6. 具有搭建深度学习模型、模型训练、模型评估的能力	9. Tensorflow框架应用技术			
7. 具备使用Flask等框架进行web开发的能力	10. PythonWeb框架技术			

毕业设计选题类别	毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
应用系统开发 或 数据分析系统开发		8. 具备逻辑分析和信息技术应用能力和外语表达与交流的能力	11. Python高级程序设计	
		9. 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力	12. 模式识别应用系统开发综合实训等	
	1. 基于Python的**管理系统的设计与实现 2. 基于Python的**预测与可视化分析系统的设计与实现 3. 基于Python的**爬取与**分析系统设计与实现	1. 具备使用VSCode等开发工具进行开发、设计网页的能力	1. 网页制作 2. 基于JavaScript网页编程	是
		2. 具备创建维护数据库和数据分析的能力	3. MySql数据库设计与实现 4. 数据库设计开发综合实训	
		3. 具备使用PyCharm等工具进行软件开发、编写代码的能力	5. Python程序设计	
		4. 具备信息采集、数据爬取、清洗、存储和非结构语义分析的能力	6. 爬虫应用技术与开发	
		5. 具有使用数据可视化的工具，针对应用输出数据可视化图表的能力	7. 数据挖掘与机器学习	
		6. 具备良好的语言、文字表达能力、沟通能力和团队协作能力	8. Python语言应用程序开发综合实训等	
		7. 具备逻辑分析和信息技术应用能力和外语表达与交流的能力	9. 数据库设计开发综合实训等	
		8. 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力	10. PythonWeb框架技术等	

## 二、毕业设计成果要求

软件开发类成果包含文本或图片识别类系统开发、应用系统开发或数据分析系统开发两类，具体要求如下。

### 1. 文本或图片识别类系统

成果表现形式为系统源码、毕业设计成果报告书。

文本或图片识别类系统要求：（1）数据预处理：使用工

具进行数据处理，尤其是图像滤波降噪、图像增强等处理；

(2) 搭建深度学习模型：使用TensorFlow、PyTorch或其他平台搭建神经网络模型；(3) 训练模型：使用高性能GPU服务器训练模型，对损失、准确率等指标进行监控分析；(4) 评估模型：使用测试集测试模型性能，输出损失、准确率、精确度、召回率等指标的测试报告；(5) 模型预测：应用神经网络模型进行预测；(6) 设计成果报告书针对作品设计进行文字说明及展示，应语言简明、图文并茂，不少于6000字，每张图表可折算100字符。

## 2. 应用系统开发或数据分析系统

成果表现形式为系统源码、毕业设计成果报告书。

应用系统开发或数据分析系统要求：(1) 获取数据：可通过爬虫程序爬去数据，也可以通过直接下载或者录入数据等方法获取数据；(2) 数据预处理：使用Python对数据进行过滤、去重、规整等处理；(3) 按照各个指标进行统计分析以及对指标数据可视化；(4) 能将信息在前台和后台进行展示；(5) 能进行较科学的权限管理；(6) 设计成果报告书针对作品设计进行文字说明及展示，应语言简明、图文并茂，不少于6000字，每张图表可折算100字符。

## 三、毕业设计过程及要求

阶段	教师任务及要求	学生任务及要求	时间安排
选题指导	指导教师必须具有一定的学术水平、较丰富的实践经验，指导学生进行文献查阅，与学生共同确定合适毕业设计题目，与学生会面进行指导。	虚心向指导教师请教，主动并定期(每周1-2次)向指导教师商讨选题方向，与老师共同确定合适毕业设计题目。	2023. 11. 15 -2023. 12. 10
任务下达	教师根据学生选题修改优化大纲和实施纲要，进行审察。发布毕业设计任务书。	调研、采集和查找资料，选定毕业设计题目，列出毕业设计初步大纲和实施纲要。	2023. 12. 11 -2024. 1. 22
过程指导	提出详细可行的改正建议，与学生进行深度交流。	根据毕业设计任务及要求，与指导教师沟通，按时完成毕业设计	2024. 1. 23 -2024. 5. 4
成果答辩	组建专业答辩小组对答辩对象进行综合评分，进行针对性提问，填写答辩评定表。	准备毕业设计答辩、完成答辩。	2024. 5. 5 -2024. 5. 28
资料整理	归档文件。	提交定稿资料。	2024. 5. 29- 2024. 6. 2
质量监控	毕业设计过程、作品质量、答辩情况等方面进行综合评价。	学生应按照既定的进度计划完成毕业设计任务，确保各阶段工作按时完成。	

#### 四、毕业答辩流程及要求

##### (一) 答辩流程

1. 学生自述；
2. 答辩专家提出问题，学生回答问题；
3. 对毕业设计成果进行复核。

## （二）答辩要求

1. 学生自述文档完备，文字表达能力合格，能清晰完整的描述本人的毕业设计；

2. 回答专家提问；

3. 毕业设计成果复核无抄袭严重现象，工作量、难易程度达到要求；

4. 有特殊情况不能参加答辩者，需向指导教师说明情况，向所在学院提出申请后，参加二次答辩；

5. 不需要二次答辩的同学以及二次答辩通过的同学，应根据答辩老师及指导教师修改意见进行修改后定稿。

## 五、毕业设计评价指标

人工智能技术应用专业毕业设计评价根据选题类别的不同而有所区别，从毕业设计过程、作品质量、答辩情况等方面进行综合评价。具体见表1。

表1 软件开发类毕业设计评价指标及权重

评价指标	指标内涵	分值权重 (%)
设计过程	1. 工作态度	8
	2. 毕业设计任务完成情况	12
	3. 毕业设计文档完成情况	8
作品质量	1. 毕业设计任务规划科学，设计完整、规范	4
	2. 毕业设计技术标准等运用正确，技术原理、理论依据或数学模型选择合理，相关数据详实、充分、明确	4
	3. 应用了本专业领域中新知识、新技术、新方法	4

	4. 成果书能体现设计思路和过程,其格式、排版规范,系统上设计能符合设计需求,符合国家或行业标准的规范与要求	10
	5. 系统功能完备,报告书能清晰表达设计内容,系统需求分析、设计任务规划、设计过程、资料查阅、设计方案拟定、设计成果成型等基本过程及其过程性结论完整	10
	6. 系统可实现性强,能解决实际问题,有一定应用价值	10
答辩情况	1. 答辩资料完整,衣着得体,自述完整清晰,能明确表达毕业设计内容	6
	2. 回答问题准确无误	18
	3. 复核毕业设计成果达标,工作量达标	6

## 六、实施保障

### (一) 指导团队要求

#### 1. 指导教师导师

资质要求:应具备高级职称,如教授或副教授,并在人工智能技术领域有深厚的学术造诣和丰富的实践经验。

职责:负责总体指导方案的制定,监督指导教师和企业导师的工作进展,确保毕业设计项目的学术性和实用性并重。同时,为学生在研究过程中遇到的重大难题提供咨询和解决方案。

#### 2. 指导教师

资质要求:应具备中级职称以上,熟悉相关技术的最新发展趋势,具备指导学生进行学术研究和实践应用的能力。

职责:负责具体指导学生的毕业设计工作,包括选题论证、方案设计、过程监控、方案撰写及答辩准备等各个环节。

定期与学生沟通，了解研究进展，及时提供反馈和建议。

### 3. 企业导师

资质要求：人工智能行业的资深从业者，具有丰富的行业经验和成功案例，能够为学生提供实践指导和职业规划建议。

职责：结合企业实际，为学生提供真实的项目案例和市场需求分析，指导学生将理论知识应用于实际项目中。同时，帮助学生了解行业动态，拓宽职业视野。

## （二）教学资源要求

### 1. 企业实践项目资源

校企合作建立了丰富的线上项目资源库，网址：

<http://tai.cqzuxia.com>







## 2. 数字化教学资源

### (1) 人工智能技术应用专业在线课程网址

序号	课程名称	在线课程网址
1	C语言程序设计	<a href="https://ai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/6c71e75e008143b1aa95170ef81b5672">https://ai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/6c71e75e008143b1aa95170ef81b5672</a>
2	HTML5与CSS3程序设计	<a href="https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/574dd84fdeb54695968cd25f67054406">https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/574dd84fdeb54695968cd25f67054406</a>
3	基于JavaScript网页编程	<a href="https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/b640d6f55648492d9d9dd9f409892536">https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/b640d6f55648492d9d9dd9f409892536</a>
4	MySQL数据库设计与实现	<a href="https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/43fce3aec69543658b9603818ecbefab">https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/43fce3aec69543658b9603818ecbefab</a>
5	Java面向对象程序设计	<a href="https://ai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/6ad6bfc422aa46549031414bbc243031">https://ai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/6ad6bfc422aa46549031414bbc243031</a>
6	Java Web应用开发	<a href="https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/af6419743f8c4c0f8c785158c1a460b7">https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/af6419743f8c4c0f8c785158c1a460b7</a>
7	Python程序设计	<a href="https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/dee0dbeff1ef4fdeba5e16c32cf8a318">https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/dee0dbeff1ef4fdeba5e16c32cf8a318</a>

8	Linux服务器配置与应用	<a href="https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/3e0f18c6780c443e87409c65546f92">https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/3e0f18c6780c443e87409c65546f92</a>
9	数据结构与算法	<a href="https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/de8576fdca7b4e5aa79d060dcd2c8074">https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/de8576fdca7b4e5aa79d060dcd2c8074</a>
10	爬虫应用技术与开发	<a href="https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/5d82573a9892408c8d9ba308f143198e">https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/5d82573a9892408c8d9ba308f143198e</a>
11	数据挖掘与机器学习	<a href="https://mooc1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?mooId=238230094&amp;clazzid=85546991&amp;cpi=181059502&amp;openc=dac819e7b1f0fa7c75040cfa36fd82b2&amp;classId=85546991">https://mooc1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?mooId=238230094&amp;clazzid=85546991&amp;cpi=181059502&amp;openc=dac819e7b1f0fa7c75040cfa36fd82b2&amp;classId=85546991</a>
12	电工电子技术	<a href="https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/42ebb28ac262456d8d4ca80aab8fb4a6">https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/42ebb28ac262456d8d4ca80aab8fb4a6</a>
13	数据标注	<a href="https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/04c7368a709544ccb3760622a893aa93">https://tai.cqzuxia.com/#/evaluation/courseDetail/04c7368a709544ccb3760622a893aa93</a>
14	MySQL数据库设计与实现	<a href="https://mooc1.chaoxing.com/course/216509399.html">https://mooc1.chaoxing.com/course/216509399.html</a>
15	Java面向对象程序设计	<a href="https://mooc1.chaoxing.com/course/203449039.html">https://mooc1.chaoxing.com/course/203449039.html</a>

## (2) 人工智能技术应用专业实验平台

### ①C语言实验平台

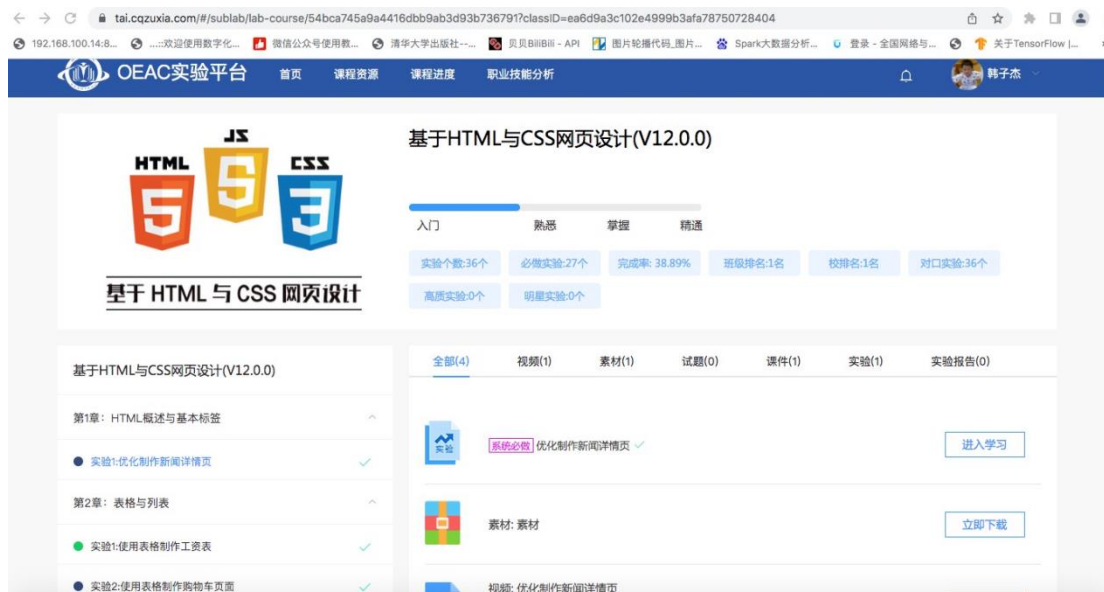
网址：<https://tai.cqzuxia.com/#/sublab/lab-course/1a9b5c35f6ad47ddab639d39f4c02664?classID=2a801016885e481c8c46f49362f5cff7>



The screenshot displays the course interface for 'C语言程序设计(V12.0.0)'. It includes a progress bar with stages: 入门 (Entry), 熟悉 (Familiarity), 掌握 (Mastery), and 精通 (Proficiency). Key statistics shown are: 实验个数: 39个 (39 Experiments), 必做实验: 25个 (25 Required Experiments), 完成率: 20.51% (Completion Rate), 班级排名: 1名 (Class Rank 1), 校排名: 1名 (School Rank 1), and 对口实验: 38个 (38 Corresponding Experiments). The course content is organized into chapters, with the first chapter '编程的基本概念' (Basic Concepts of Programming) containing four experiments: 完成安装Visual Studio 2010, 完成在控制台输出'Hello World', 完成在控制台打印'我爱熊猫'图案, and 完成打印一个菱形图案. The second chapter '变量、常量和数据类型' (Variables, Constants, and Data Types) is also visible.

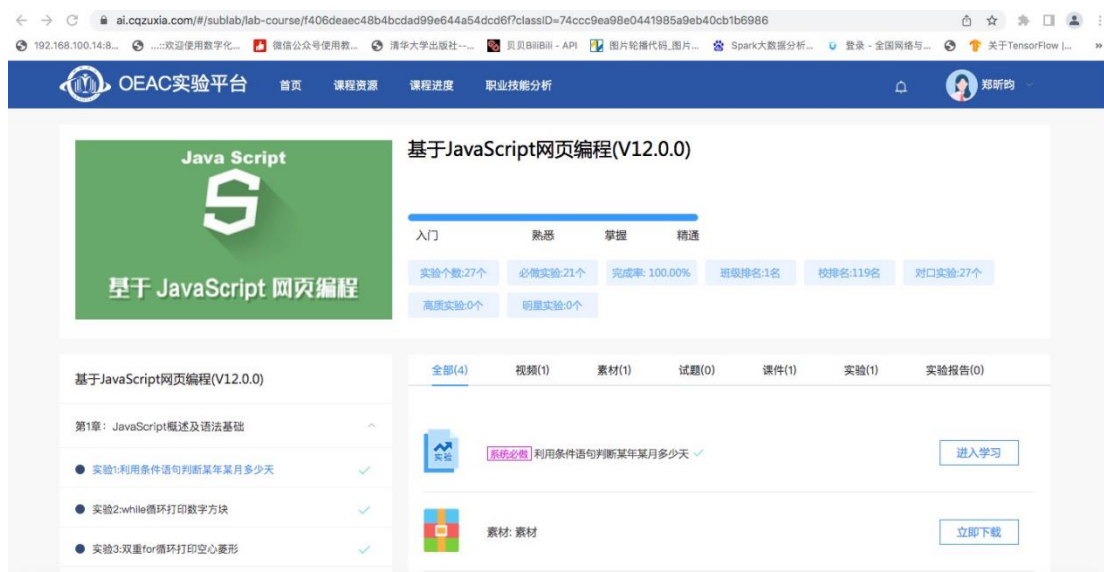
## ②HTML5与CSS3程序设计

网址：<https://tai.cqzuxia.com/#/sublab/lab-course/54bca745a9a4416dbb9ab3d93b736791?classID=ea6d9a3c102e4999b3afa78750728404>



## ③基于JavaScript网页编程

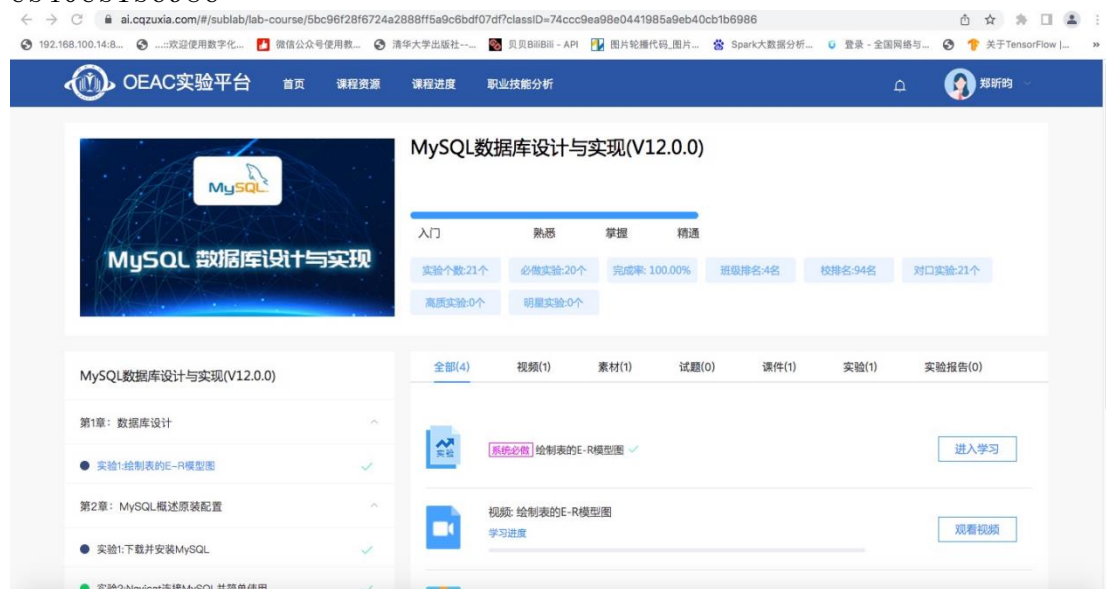
网址：<https://ai.cqzuxia.com/#/sublab/lab-course/f406deaec48b4bcdad99e644a54dcd6f?classID=74ccc9ea98e0441985a9eb40cb1b6986>



## ④MySQL数据库设计与实现

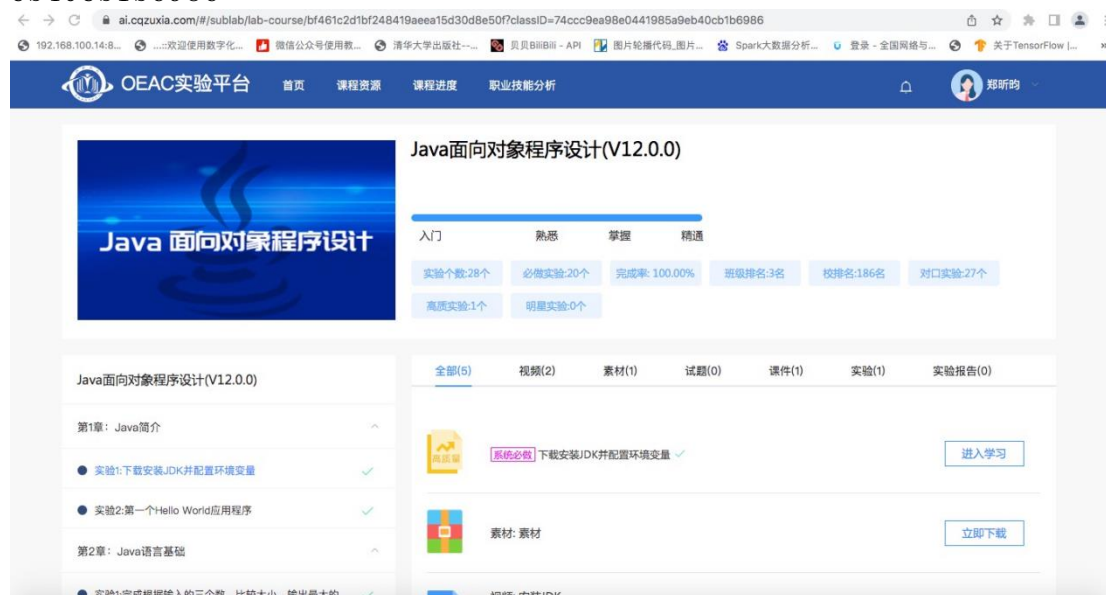
网址：<https://ai.cqzuxia.com/#/sublab/lab->

course/5bc96f28f6724a2888ff5a9c6bdf07df?classID=74ccc9ea98e0441985a9eb40cb1b6986



### ⑤Java面向对象程序设计

网址: <https://ai.cqzuxia.com/#/sublab/lab-course/bf461c2d1bf248419aeea15d30d8e50f?classID=74ccc9ea98e0441985a9eb40cb1b6986>



### ⑥Java Web应用开发

网址: <https://ai.cqzuxia.com/#/sublab/lab-course/957371baa1f44fb3a9fd4c8b23acf0c8?classID=74ccc9ea98e0441985a9eb40cb1b6986>

Java Web应用开发 (V12.0.0)

入门 熟悉 掌握 精通

实验个数:24个 必做实验:14个 完成率: 100.00% 班级排名:3名 校排名:70名 对口实验:24个

高质实验:0个 明星实验:0个

全部(1) 视频(0) 素材(0) 试题(0) 课件(0) 实验(1) 实验报告(0)

第1章: Web开发基础

- 实验1: 开发工具的下载与安装 ✓
- 实验2: Tomcat服务器的下载与环境搭建 ✓
- 实验3: 开发第一个Web程序 ✓

第2章: Servlet基础

## ⑦Python程序设计

网址: <https://ai.cqzuxia.com/#/sublab/lab-course/4870dfe8d2174a70aa1fb0c971769cee?classID=74ccc9ea98e0441985a9eb40cb1b6986>

Python程序设计

入门 熟悉 掌握 精通

实验个数:30个 必做实验:29个 完成率: 100.00% 班级排名:4名 校排名:18名 对口实验:30个

高质实验:0个 明星实验:0个

全部(1) 视频(0) 素材(0) 试题(0) 课件(0) 实验(1) 实验报告(0)

第1章: Python概述与安装

- 实验1: 安装Python ✓
- 实验2: 安装PyCharm ✓

第2章: Python基础语法

- 实验1: Python的变量定义 ✓

## ⑧Linux服务器应用与开发

网址: <https://ai.cqzuxia.com/#/sublab/lab-course/64bd6488ecc846bb9a075243a84db1c5?classID=43758517e8f44752a497bd5df63e3ac1>





## ⑨爬虫应用技术与开发

网址：<https://ai.cqzuxia.com/#/sublab/lab-course/760c2a25765f4a139916f71d412fca3f?classID=43758517e8f44752a497bd5df63e3ac1>



## 七、附录

附录1：毕业设计任务书

附录2：学生毕业设计成果报告书

附录3：毕业设计指导记录表

附录4：毕业设计评阅表

附录5：答辩记录表

# 附录1：毕业设计任务书

## 张家界航空工业职业技术学院 毕业设计任务书

学 院 \_\_\_\_\_ 专 业 \_\_\_\_\_

学生姓名		班 级		学 号	
毕业设计类型	<input type="checkbox"/> 产品设计类 <input type="checkbox"/> 方案设计类 <input type="checkbox"/> 工艺设计类				
毕业设计课题名称					
校内指导老师		校外指导老师		学生联系方式	
设计目的 (含课题背景, 设计最终要达到什么效果, 解决怎样的实际问题)					
设计任务及要求					



<p>进程安排 (含任务分析、实施方案制定、资料收集与整理、任务实施、答辩准备等主要工作内容及时间安排)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 60%;">工作内容</th> <th style="width: 30%;">时间安排</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">.....</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	序号	工作内容	时间安排	1			2			3			4			5			.....		
序号	工作内容	时间安排																				
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
.....																						
<p>提交的 设计成果 (主要描述 毕业设计成果以何种类型呈现)</p>	<p>如：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、XX公司固定资产管理优化方案任务书一份</li> <li>2、XX公司固定资产管理优化方案毕业设计成果书一份</li> </ol>																					
<p>指导教师签字：</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">年 月 日</p>	<p>教研室主任签字：</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">年 月 日</p>																					

注：产品图及技术要求可另附页。

## 附录2：学生毕业设计成果报告书



张家界航空工业职业技术学院  
ZHANGJIAJIE INSTITUTE OF AERONAUTICAL ENGINEERING

输入内容均为宋体小  
三号

# 毕业设计成果报告书

题 目 \_\_\_\_\_

毕业设计类别 软件开发类 方案设计类 工艺设计类

学生姓名 \_\_\_\_\_ 学 号 \_\_\_\_\_

二级学院 \_\_\_\_\_

专 业 \_\_\_\_\_ 班 级 \_\_\_\_\_

校内导师姓名 \_\_\_\_\_ 职务/职称 \_\_\_\_\_

校外导师姓名 \_\_\_\_\_ 职务/职称 \_\_\_\_\_

校外导师所在单位 \_\_\_\_\_

完成时间 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

说明：设计需用A4纸（210 mm×x297 mm），页眉20 mm、页脚15 mm，上页边距为25 mm，左、右、下页边距为20 mm。

封面、目录、不编页  
码，从正文开始编页  
码

宋体小二号，加粗，居中，  
“目录二字”之间空两个字符，1.5倍行距，段前0行，

# 目 录

无前言，自动生成目录，宋体小四号，1.5倍行距，一级标题顶格，二级标题左侧缩进2字符，三级标题左侧缩进4字符。注：标题中的“点”是英文状态下的点

1. 宝山钢铁股份有限公司基本简介.....	20
1.1 宝山钢铁股份有限公司基本情况.....	20
1.2 宝山钢铁股份有限公司经营范围.....	20
1.3 宝山钢铁股份有限公司财务报表主要数据.....	错误!未定义书签。
2. 宝山钢铁股份有限公司的财务指标分析.....	错误!未定义书签。
2.1 盈利能力指标列示.....	错误!未定义书签。
2.2 盈利能力指标的变动及其原因分析.....	错误!未定义书签。
2.3 偿债能力指标分析.....	错误!未定义书签。
2.4 偿债能力指标变动及其变动原因分析.....	错误!未定义书签。
2.5 营运能力指标分析.....	错误!未定义书签。
2.6 营运能力指标变动及其原因分析.....	错误!未定义书签。
3. 宝山钢铁股份有限公司财务指标的问题分析.....	错误!未定义书签。
3.1 成本管理亟待改善.....	错误!未定义书签。
3.2 短期偿债能力不能保障.....	错误!未定义书签。
4. 宝山钢铁股份有限公司财务指标的问题建议.....	20
4.1 成本管理建议.....	20
4.1.1 预算控制.....	20
4.1.2 价格控制.....	错误!未定义书签。
4.2 短期偿债能力建议.....	错误!未定义书签。
总结.....	错误!未定义书签。
参考文献.....	错误!未定义书签。
致谢.....	错误!未定义书签。

空一行，宋体小四号，两端对齐，1.5倍行距，段前0行，段后0行

黑体三号居中，1.5倍行距，段前0.5行，段后0行

# 宝山钢铁股份有限公司财务报表分析

一级标题，黑体，四号，顶格，1.5倍行距，段前0行，段后0行，1级大纲级别，两端对齐

## 1. 宝山钢铁股份有限公司简介

### 1.1 宝山钢铁股份有限公司基本情况

正文，宋体小四号，两端对齐，首行缩进2字符，1.5倍行距，段前0行，段后0行

中国最大、最现代化的钢铁联合企业是宝山钢铁股份有限公司。其生产部装备技术建立在当代钢铁冶炼、信息通讯、冷热加工、计算机、电子控制和液压传感、等先进技术的基础上，具有连续化、自动化、大型化的特点。通过引进并对其不断进行技术改造，保持着世界先进水平。宝山钢铁股份有限公司于2000年02月03日，法人邹继新，位于上海市宝山区，注册资本为222.6936亿元。

二级标题，宋体小四号，加粗，首行缩进2字符，1.5倍行距，2级大纲级别，两端对齐，段前0行，段后0行

### 1.2 宝山钢铁股份有限公司经营范围

宝山钢铁股份有限公司经营范围包括钢铁冶炼、加工，电力、煤炭、工业气体生产、码头、仓储、运输等与钢铁相关的业务。

## 4. 财务指标的问题建议

三级标题，宋体小四号，首行缩进2字符，1.5倍行距，3级大纲级别，两端对齐，段前0行，段后0行

### 4.1 成本管理建议

#### 4.1.1 预算控制

公司的成本过高一部分原因是因为原燃料的成本过高。公司可以按照去年完成指标的情况或其他钢铁公司的经济状况，制定出本公司今年的弹性成本预算。根据产量规模的不同运用不同的预算指标。在普通情况下，对于变动费用，如：各种原材料的消耗，要将原材料消耗的单位标准制定出来，而对于固定费用，如：工资、折旧费等的年度或月度总额指标则是根据工厂的不同或车间工段不同来制定的。当成本预算在实际执行的时候，对于变动费用，公司考核控制的标准就是根据材料的单耗标准来确定，而对于固定费用，则按分工或车间工段进行总量控制。

黑体四号，顶格，1级大纲级别，两端  
对齐，1.5倍行距，段前0行，段后0行

## 总结

总而言之，言而总之。固定资产管理是一个系统工程，但只要企业从制度上入手。建立一套符合企业实际的完善的固定资产管理制度并加以落实，同时加强员工对固定资产管理技能的培训，最终一定能使固定资产为企业带来更多的经济效益。加强固定资产的管理，提高固定资产的使用率，应当充分对效益进行分析。一是固定资产购置前，应对固定资产进行相关的预测和有效的分析。二是统计各部门固定资产使用率，发挥固定资产效能，该报废的固定资产报废，该维修的要及时进行维修，明确发展方向。

## 参考文献

黑体四号，顶格，1级大纲级别，两端对齐，1.5倍行距，段前0行，段后0行

- [1]赵艳辉.企业固定资产存在的问题与解决措施[J].科技资讯导报,2011(4):12-16
- [2]张筠,企业固定资产存在的问题及解决建议[J].经济研究导刊,2008(14):12-18
- [3]张方维.行政事业管理会计应用探析[J].财会通讯,2016(06):25-29
- [4]杨龙振.企业固定资产存在的问题及对策[J].沿海企业与科技,2011(8):21-26
- [5]武旭庆.浅议企业固定资产的
- 2012.12(8):21-22
- [6]金明玉.我国企业固定资产若干问题的探讨[J].现代商业,2016.06:15-17
- [7]刘宏.如何推行企业集团全面预算管理[J].煤矿现代化.2012(04):14-16
- [8]占东平.企业全面预算管理的现状与改进[J].财会通讯(理财版).2010(09):12-13
- [9]李敏华.浅议如何加强固定资产管理[J].当代经济,2011,(2):36-38
- [10]将薇.企业固定资产管理存在的问题及对策[J].丽水学院学报,2012,(8):23-24

宋体小四号，顶格，两端对齐，1.5倍行距，段前0行，段后0行。  
要求参考文献至少10篇且要属于近5年内的，注：里面的标点符号全用英文状态下的文献结尾无符号

## 致谢

黑体四号，顶格，1级大纲级别，两端对齐，1.5倍行距，段前0行，段后0行

参考文献数一般为10个以上。其格式因文献类型而不同。不同类型的文献有不同的文件标识符号：[J].表示期刊；[D].表示学术论文；[M].表示专著；[C].表示论文集；[N].表示报纸；[R].表示报告；对于不属于上述的文献类型，采用[Z].标识。

1. 期刊类参考文献格式为：[序号]作者.篇名[J].刊名,出版年份,卷号(期号):页码
2. 专著类参考文献格式为：[序号]作者.书名[M].出版地:出版社,出版年份:页码
3. 报纸类参考文献格式为：[序号]作者.篇名[N].报纸名,出版日期(版次):页码
4. 论文集参考文献格式为：[序号]作者.篇名[C].出版地:出版者,出版年份:页码
5. 学位论文参考文献格式：[序号]作者.篇名[D].出版地:保存者,出版年份:页码
6. 研究报告参考文献格式：[序号]作者.篇名[R].出版地:出版者,出版年份:页码
7. 条例类参考文献格式为：[序号]颁布单位.条例名称[Z].发布日期:页码
8. 译著类参考文献格式为：[序号]原著作者.书名[M].译者,译.出版地:出版社,出版年份  
另外：对于参考文献的作者有2位，则在两者之间用“，”隔开。（如本论文的[7]）

对于参考文献的作者有3位及以上，则可用“第一作者等”简化。（如：[7]余国杰等.我国企业对外直接投资的风险及其防范[J].江汉论坛,2000,05）

## 插表、插图示例

表3.1 学生情况统计表 (宋体加粗五号)

序号	姓名	性别	出生日期	学号	专业	联系电话	备注
1	张三	女	1985.02	04121103	※※※※※	—	
2	李四	男	1984.12	04121112	※※※※※	—	
3	王小五	男	1985.08	04121118	※※※※※	—	
4	赵晓芬	女	1985.07	04121121	※※※※※	13123456789 ※	

(表内文字：中文宋体五号字，英文Times New Roman体五号字)

说明：

一律使用三线表。表格不加左、右边线。表序按章编排，如第一章第1个插表的序号为“表1.1”等。表序与表名之间空一格，表名中不允许使用标点符号，表名后不加标点。表序与表名置于表上，居中书写。

表题、表头和表格内容格式要求为：五号，宋体，其中表题加粗。



图3.1 系统登陆界面图 (宋体加粗五号)

说明：

每个图均应有图题（由图号和图名组成）。图号按章编排，如第一章第1图的图号为“图1.1”等。图题置于图下，有图注或其他说明时应置于图题之上。图名在图号之后空一格排写。图中若有分图时，分图号用a)、b)等置于分图之下。

各项说明置于图题之上（有分图题者，置于分图题之上）。

插图与其图题为一个整体，不得拆开排写于两页。插图处的空白页不够排写该图整体时，可将其后文字部分提前排写，将图移至次页最前面。

图题要求为：五号，宋体，加粗。







附录5：答辩记录表

张家界航空工业职业技术学院

\_\_\_\_届毕业答辩成绩评定及毕业设计总评成绩表

课题名称				答辩者	
指导教师		主审教师		答辩时间	
序号	项目	评定内容		评分	总分
1	学生自述 (20%)	论述正确、完整 (5%)			
		有独到之处和深度 (10%)			
		文字表达能力、分析能力 (5%)			
2	答辩 (60%)	问题1:			
		问题2:			
		问题3:			
		问题4:			
		问题5:			
3	成果审核 (20%)	毕业设计成果复查 (15%)			
		课题难易程度 (5%)			
毕业设计评阅成绩		毕业设计总评成绩			
答辩组长（签名）：  年 月 日					
教研室主任（签名）：  年 月 日					

注：毕业设计总评成绩按设计评阅成绩70%、答辩成绩30%进行评定。