

# 电气工程认知实践报告(模板5篇)

随着个人素质的提升，报告使用的频率越来越高，我们在写报告的时候要注意逻辑的合理性。报告对于我们的帮助很大，所以我们要好好写一篇报告。下面我给大家整理了一些优秀的报告范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看看吧。

## 电气工程认知实践报告篇一

本科课程实习

题目：

单位名称

电气工程认识实习

宜科电子有限公司

系

别 学生姓名

工程技术系 张士钊

专

业 电气工程及其自动化 学

号 指导教师 职

称

043140113 李建勋 教授

2017年 05 月

08日

## 电气工程认识实习

一、公司简介 宜科（天津）电子有限公司是中国工业自动化的领军企业，于2003年在天津投资成立，销售和服务网络覆盖全国。作为中国本土工业自动化产品的提供商和智能制造解决方案的供应商，宜科在汽车、汽车零部件、工程机械、机器人、食品制药、印刷包装、纺织机械、物流设备、电子制造等诸多领域占据领先地位。

宜科为智慧工厂的整体规划实施提供自系统层、控制层、网络层到执行层自上而下的全系列服务，产品及解决方案涵盖但不局限于云平台□mes制造执行系统、工业现场总线、工业以太网、工业无线通讯、物联网网关芯片、机器人及智能设备组成的自动化生产线、自动化电气控制系统集成、智能物流仓储系统□iot集成开发解决方案及服务，以实现真正智能化的生产制造，从而带来生产力和生产效率的大幅提升，同时使得企业对生产灵活性和生产复杂性的管理能力得到有效提高。

多年来，宜科以创新的技术、卓越的解决方案和产品坚持不懈地为中国制造业的发展提供全面支持，并以出众的品质和令人信赖的服务、领先的技术成就、不懈的创新追求在业界独树一帜，帮助中国制造业转型升级，加速智能制造进程，成为中国工业4.0智慧工厂解决方案当之无愧的践行者。

## 二、公司经营项目

工业4.0，是德国联邦政府最新提出的《高技术战略2020》中未来十大项目之一，德国国家战略的重要组成部分，其核心是以智能制造为主导的第四次工业革命，或革命性的生产方

法。工业4.0概念的提出旨在通过充分利用信息通讯技术和网络空间虚拟系统相结合的手段—信息物理系统

〔cyber—physical system简称cps〕将生产中的供应、制造、销售信息数据化、智慧化、最后达到快速、有效、个人化的产品供应，将制造业向智能化转型。

智慧工厂是工业4.0的核心内容之一，是现代工厂信息化发展的新阶段，是在数字化工厂的基础上，利用物联网技术和设备监控技术加强信息管理和服务，从而清楚掌握产销流程、提高生产过程的可控性、减少生产线上人工的干预、即时正确地采集生产线数据，以及合理的生产计划编排与生产进度。再加上绿色智能的手段和智能系统等新兴技术于一体，构建一个高效节能的、绿色环保的、环境舒适的人性化工厂。

“智慧工厂〔smart factory〕”是以现代管理理念和先进制造技术为基础，以数据、信息和知识为核心，更灵活、更高效、更安全、更环保、更和谐和可持续的新一代制造业范式。宜科智慧工厂解决方案中的“工厂”不是狭义理解的制造车间或生产车间，而是指每一个制造业的企业（包括研发型企业 and 制造服务企业）及其上下游生态系统，我们解决方案涵盖但不局限于“智能车间”、“数字化工厂”、“虚拟制造系统”等理念，而是将宜科自动化产品、智能设备、智能化软件进行优化配置，通过自动化技术和it技术的完美结合，实现整个体系中不同角色的人利用数据、信息和知识能进行更有效、更及时的决策和执行，打造符合现代制造业长期发展的生产运营模式。下图是公司智慧工厂规划实施图：

在工业4.0、智能制造、互联网+的浪潮日益高涨的背景下，制造业要想加速迈向智慧工厂的步伐，除了提升现有的生产自动化水平以外，需要更智能、更开放的信息化系统来面对日益增加的生产、质量和个性化产品需要。同时，由于云技术发展，使得客户可以远程使用mes等生产管理软件，在实时收集数据的同时，进行数据分析，既可以满足同一组织体

系中不同部门的需求，也可以满足不同组织体系共同使用。宜科云的使用不仅可以让企业轻松地管理生产，并且能实现成本更低、效率更高、更加稳定的智能制造。

scada系统是以计算机控制软件系统、通信线路、现场控制与数据采集单元为基础的生产过程控制与调度系统。它通过现场控制与数据采集模块收集现场设备的状态和故障及生产信息，并通过通信线路将信息传送到中控室，中控室操作人员也可以通过计算机软件系统对现场设备进行实时的监视和远程控制。

随着现代工业生产的发展，柔性制造系统[flexible manufacturing systems]、计算机集成制造系统[computer integrated manufacturing systems]和工厂自动化(factory automation)对自动化仓储提出更高的要求，包括具有更可靠、更实时的信息，工厂和仓库中的物流必须伴随着并行的信息流。射频数据通信、条形码技术、扫描技术和数据采集越来越多的应用于仓库堆垛机、自动导引车和传送带等运输设备上，移动式机器人也作为柔性物流工具在柔性生产中、仓储和产品发送中日益发挥重要作用。系统柔性化，以及采用灵活的传输设备和物流线路规划也是实现物流仓储自动化的趋势。

宜科作为传统的自动化解决方案提供商，旗下具有覆盖自动化系统各个层面的产品。随着工业4.0及智能制造理念逐步深入和普及，elco结合自身优势打造出多个基于信息化采集的技术平台，核心产品涵盖数据采集、追溯、可视化操作等多个方面，包括超高频rfid产品、条码读取设备，深度为iot定制的spider67 mobile无线远程监控技术平台，创新的移动智能终端elcopad以及快速准确实现数据分拣的ptl拣选系统等，结合这些产品及平台，elco打造出符合信息化解决方案要求的智慧工厂信息管理系统，助力企业实现智能制造愿景。

### 三、实习内容

#### 1. 参观并介绍公司产品

在李老师和公司经理带领下我们进入了公司的产品展示厅，向我们介绍了宜科公司生产的一些高科技产品的原理及用途，并介绍了各个产品与我们电气专业的关系。

#### 2. 参观车间

我们来到了宜科公司的车间参观，有专门的车间工作人员带领我们参观各个大型设备，观看员工们各自坚守自己的岗位工作。整个车间是由一个平台控制，经理可以随时监控员工们的工作和生产量，同时也可以检测各个产品的动态更好的提高工作效率。

#### 3. 总监演讲

宜科公司人力资源部总监下午给我们做了一次小规模会议报告，其中给我对就业方向，面试问题，职业规划，择业心态等问题做了讲解，总监在会议中运用风趣幽默的语言、生动的比喻把我们带入主题，让我们这些出入江湖的菜鸟们对未来有了新的认识，同时也让我们对自己未来择业的地位有了全新的认识，这场演讲是经验的总结，江湖历练的言传身教。

### 四、心得体会

在这次实习,除了让我对本专业的基本工作有了一定了解,并且能进行基本操作外,我觉得自己在其他方面的收获也是挺大的.作为一名一直生活在单纯的大学校园的我,这次的实习无疑成为了我踏入社会前的一个平台,为我今后踏入社会奠定了基础.首先我觉得在学校和单位的很大一个不同就是进入社会以后必须要有很强责任心.在工作岗位上,我们必须要有强烈的责任感,要对自己的岗位负责,要对自己办理的业务负

责. 如果没有完成当天应该完成的工作, 那职员必须得加班; 如果不小心出现了错误, 也必须负责纠正。其次我觉得工作后每个人都必须要坚守自己的职业道德和努力提高自己的职业素养, 正所谓做一行就要懂一行的行规。在这一点上我从实习单位同事那里深有体会。现在商业企业已经纳入正规化管理, 所以职员的工作态度问题尤为重要, 这点我有亲身感受。最后我觉得到了实际工作中以后, 学历并不显得最重要, 主要看的是个人的职业技能能力和交际能力, 任何工作做得时间久了谁都会做的, 在实际工作中动手能力更重要。因此, 我体会到, 如果将我们在大学里所学的知识与更多的实践结合在一起, 用实践来检验真理, 使一个本科生具备较强的处理基本实务的能力与比较系统的专业知识, 这才是我们实习的真正目的很感谢实习单位宜科电子有限公司给我这个这么好的实习机会, 让我学习很多、成长很多、收获很多。

## 电气工程认知实践报告篇二

实习, 可以使学生在工作中锻炼独立自主的能力, 培养学生的实践能力和自学能力今天小编给你带来的是关于实习报告的一篇范文《电气工程实习报告》, 欢迎大家参考借鉴, 想知道更多的实习报告范文, 欢迎访问本网。

04电气工程王宝成学号: 04153068

一. 实习时间[]20xx年10月至20xx年12月20日

二. 实习单位:

1. 福建凤竹集团
2. 福建优兰发集团
3. 泉州220kv东星变电站

4. 三碁机构

5. 山美水库

6. 福建电力职业技术学院

三. 带队老师：黄彩虹

四. 实习目的：

1. 通过实习，使学生对企业、对产品的科研、生产全过程有一个初步的全面的了解

3. 通过实习，使学生在生产劳动中锻炼独立工作的能力，培养学生的实践能力和自学能力

五. 实习任务：

1. 了解企业实际状况，了解所实习的工作岗位应具备的基本理论和操作技能

2. 了解本领域的发展动向和应用前景

4. 锻炼学生勤于动手、善于动手的能力和热爱劳动的好品质

5. 使学生从社会、从企业员工身上学习到一些为人处世的态度、方法和技巧

六. 实习内容：

下面是参观的过程中了解的的一些信息。按参观顺序。

1. 福建凤竹集团

福建凤竹集团是以针织织造、染整加工、漂染筒子色纱、鞋

业生产为主，集工贸、环保、信息产业为一体的福建省高新技术企业。集团总资产近5亿元，员工近20xx人，厂区占地面积19万平方米，水、电、汽及污水处理等基础设施配套齐全，为福建省最大的针织漂染专业厂家和针织品生产基地，其核心企业为福建凤竹纺织科技股份有限公司的大型综合性企业集团。

福建电力职业技术学院位于历史文化名城——泉州市北郊国家风景名胜区清源山下，其前身为创办于1984年4月、被国家教委授予“国家级重点普通中专学校”称号的泉州电力学校。20xx年2月经福建省人民政府批准，在泉州电力学校办学基础上组建福建电力职业技术学院。学院为专科层次的普通高等职业学校（也是福建省唯一一所电力类高等职业学校），以全日制高等专科教育为主，同时开展各种形式的非学历教育，由福建省电力有限公司举办，业务由福建省教育厅和福建省电力有限公司共同管理。

在电力学院，我们参观了具有电力行业特色的超高压、高压输电线路实训场地、模拟电厂和110kv-220kv变电站仿真系统。我们在实验室里，听取了有关电力系统的专业技术讲座，并且亲自操作各种供配电系统的工作模拟平台，使我们对今后的工作情形有了初步的了解。

## 电气工程认知实践报告篇三

四周的简单制作已经结束了，每一周我们都会有新的收获，都会学到新的知识，虽然在这中间我们有过迷茫，有过艰辛，有过痛苦和无奈，但是我们依然快乐着，依然努力地学到了很多知识。

都说万事开头难，同样对于我们来说也是一样的，第一周的实训我都觉得没什么要做的，或是自己根本就不想做，那段时间觉得自己真的好颓废，渐渐地我慢慢端正了态度，觉得自己不能浪费时间，要努力学一些知识，我开始端正了自己



的态度，开始认真的对待老师布置的每一项任务。

第一星期我们主要是为以后的'工作铺好平台，要进行简单的电路板的安装，并按照各个元器件的尺寸布置好电路板上的线槽，这个过程虽然说起来简单，但是每一步都是需要我们耐心仔细的做，安排线槽前我们需要设计好各个部分的尺寸，并利用cad绘画布置图，每一个尺寸都需要我们亲自测量，我和队友经过认真思考绘画了自己的布置图，我们还需要按照设计的尺寸截取线槽的长度，这是我第一次使用电钻，虽然心里有些害怕，但是还是慢慢地学会了使用电钻，我觉得最难也是最麻烦的一部分就是钻孔，因为钻孔的时候特别容易画错位，导致在钻孔的时候会打偏，在这一个过程中，我们被老师批评了好多次，我觉得我们画不准的最主要的原因是我们不知道如何去定位，最后老师给我们将来定位的技巧，才使我们能够顺利准确的完成任务。

第一周我们的态度都没有特别端正，到了第二周每一个人都端正了态度，我们开始按照电路图进行接线，接线是一个重要而艰难的过程，不仅要求能够接对，而且还要讲究工艺，使整个线路图美观，这就对我们的技术提出了更高的要求，一开始接线子总是会出现各种困难，但是只要我们耐心，踏实的检查修改都会找到错误的，接线子的过程中我们遇到过许多问题，例如有的时候会忘记套线号，有的时候会应为粗心将线子接错了位置，还有的时候是因为线子的走法不对，导致接线难看，我认为这其中的许多错误都是我们完全可以避免的，主要原因是我们接线不熟练，粗心马虎，通过我们亲子的动手实践在很大的程度上提高了我们定的动手操作能力，为我们以后更好地走向工作岗位打下了坚实的基础，我觉得这样简单的接线的机会，我们应该好好珍惜，好好锻炼自己。

在整个的实训过程中，我认为最难的是电焊这一部分，虽然我们己经进行过电焊的实训，可是再进行电焊的时候，仍然会出现各种各样的问题，电焊是一个特别精密的操作，它要

求我们要有足够的耐心和细心，电焊的时候要特别的注意安全，我们在操作的过程中有几次，就是因为没有注意安全，手被电烙铁烫到了好几处伤口。

我们在实习第四周中了解到了工厂供配电系统，尤其是了解到了工厂变电所的组成及运行过程以及所在的维修车间的工作组织与实施基本情况通过参观实践，使我开阔了眼界、拓宽了知识面通过生产实习，对我们巩固和加深所学理论知识，培养我们的独立工作能力和加强劳动观点起了重要作用为即将走上新的工作岗位奠定良好基础。

## 电气工程认知实践报告篇四

信息与电气工程系

《实习报告》

题目：认识实习专业：班级：

姓名：学号：

指导教师：

列垃圾压实机□sc系列施工升降机等产品，均具有较强的市场竞争实力。

### 五. 实习内容

#### 1、安全教育及基础内容的讲解

时间：2012年6月11日

在这一天的上午李老师给我们讲解了外出实习的安全注意事项，主要有以下几点： 1. 一切行动听指挥。同学们必须服

从指导老师的安排和指挥，有情况随时联系。2. 不迟到、不早退。有特殊情况先写好书面请假条。每个班长必须严格清查人数，确定无误后，才开车出发。实习完后同样必须清查人数，才能开车回校。

3. 中途不停车，不能请假离开实习队伍，直至汽车开回学校后才能下车离队。所有同学必须做到一起出发，一起返校。

5. 参观实习时，不要大声喧哗，认真听好实习单位工程师的讲解，做好笔记。6. 对不遵守纪律的同学，将严肃批评，并且给予相应处分。

同时，李老师给我们阐述了有关电气工程方面的基础知识。他深入浅出的教学让我们听得津津乐道。

## 2、湘电集团有限公司

时间：2012年6月12日

时间：2012年6月13日

## 电气工程认知实践报告篇五

实习报告是指各种人员实习期间需要撰写的对实习期间的工作学习经历进行描述的文本。它是应用写作的重要文体之一。下面是电气工程认识的实习报告，请参考！

### 电气认识实习报告

一、实习目的几天的认识实习既紧张又新鲜，因为参观的单位就是我们以后将要工作的地方。通过实习，我们亲身感受啦以后的工作状态，以及工作后将要从事的工作的对象以及所用的知识，这不仅激发啦我学习课程的热情，也会促进我们不断提升自己运用知识的能力，认识到课堂上学习的不足。

在我看来，实习有以下几点好处：

其一，认识实习能培养我们全面思考的能力。电力系统要正常工作，要考虑诸多因素。例如支撑运输线的杆塔，分为拉线式，直立式，耐张型，跨越型，就是为啦适应不同的环境。运输线少不了绝缘子，金具，为啦消除重力，风力等影响。

其二，认识实习能培养我们灵活思考与解决问题的能力。所参观的变电所的输入高压线要经过三个继电器，两个变压器。三个开关不同挡位，就可以控制两个变压器的工作状态，便于检查与维修。

其三，实习培养我们较强的是读图与实践能力。通过实习，我们更详细的啦解啦和我们同专业的工作人员是如何工作的，虽然由于专业知识有限，我们啦解的还不是很详细，但是我们对我们自己以后要做的工作有啦一个感性的认识，这样更有利于以后理论的学习，感性认识上升为理性认识。

## 二、实习内容

### 注水站

以前只是听说地下石油开采后要往地下注水，不过在参观\*\*注水站之前怎么也没有想到注水还有这么多的学问，更让我难以置信的是注水还要求是未被污染的水。利用注水井把水注入油层，以补充和保持油层压力的措施称为注水。油田投入开发后，随着开采时间的增长，油层本身能量将不断地被消耗，致使油层压力不断地下降，地下原油大量脱气，油井产量大大减少，甚至会停喷停产，造成地下残留大量死油采不出来。为啦弥补原油采出后所造成的地下亏空，保持或提高油层压力，实现油田高产稳产，必须对油田进行注水。而注水站的作用正是把供水系统送来或经过处理符合注水水质要求的各种低压水通过水泵加压变成油田开发需要的高压水，经过高压阀组分别送到注水干线，再经配水间送往注水

井，注入油层。一般对于油田注水站的水的来源一般是炼油厂炼油后的水和来源于附近河流中的水。

前者一般需经过净化才能输送至各大油田注入地下，而后者这可直接注入地下。注水站主要有储水罐，供水管网，注水泵房，泵机组，高低压水阀及供配电，润滑系统，冷却水系统组成。注水方式即是注采系统，其指注水井在油藏所处的部位和注水井与生产井之间的排列关系，可根据油田特点选择以下注水方式：边缘注水，其分为缘外注水，缘上注水和边内注水三种；切割注水；面积注水，可分五点法注水，七点法注水，歪七点法注水，四点法注水及九点法注水等。

## 变电所与供电培训中心

我们实习的时间只有短短的五天，而在变电所实习的时间却达一天之长，在供电培训中心的实习也占啦半天的时间，可见电力方面的认识对我们电气专业学生的重要性。

都有具体要求。变电所继电保护分系统保护（包括输电线路和母线保护）和元件保护（包括变压器，电抗器及无功补偿装置保护）两类。变电所的控制方式一般分为直接控制和选控两大类。前者指一对一的按钮控制。对于控制对较多的变电所，如采用直接控制方式，则控制盘数量太多，控制监视面太大，不能满足运行要求，此时需采用选控方式。选控方式具有控制容量大，控制集中，控制屏占地面积较小等优点；缺点是直观性较差，中间转换环节多。变电所引入两路高压电源，通过三路继电器控制，使高压电可以通过不同的备用设备输入，以便发生故障时进行维修。输入电压通过变压后，电压由110kv降为10kv□变压器是变电所的核心设备，变电所控制室内装有控制设备，控制着所内一切仪器设备，还有先进的报警功能。现在的变电所多以六氟化硫气体作为绝缘介质。变电站还装有防雷设备，主要有避雷针和避雷器。避雷针是为啦防止变电站遭受直接雷击将雷电对其自身放电把雷电流引入大地。在变电站附近的线路上落雷时雷电波会沿导

线进入变电站，产生过电压。另外，断路器操作等也会引起过电压。避雷器的作用是当过电压超过一定限值时，自动对地放电降低电压保护设备放电后又迅速自动灭弧，保证系统正常运行。

供电培训中心是培训电力方面的专业人员的地方，我们参观的培训中心就曾培训出许多电力方面的优秀人才。在供电培训中心实习是我们认识到啦一个高级电工人员须具备的基本技能。我们亲临考试考场，深切的感受啦学校的气氛。最后进行的安全救护更是让我们受益匪浅，先进的模拟人体救护系统让我们对触电救护的步骤有啦一个初步的啦解。

## 炼油厂

\*\*炼油厂就在我们学校附近，这次去参观确实第一次去。

大家都知道在地下开采的原油是不能作原料的，石油是混合物。炼油厂的作用就是把混合物中的各个组分分离开来，将其分成用途不同的组分。随着开采的更加广泛，原油的含盐量和含水量正逐步增多。所以对炼油工艺中的除水和除盐的要求越来越高。除水和盐采用的工艺的原理是水合油的比众不同，水的密度大于油的密度，这样只要经过一定时间的静置，油和水就在脱盐罐中分离开啦。

但是这样只是将油和水初步分离，油中还有少量的水分，这些水分大概占0.3%左右。而要除去这部分水分，有许多方法，如可以采用注水法，是小水滴变大，或是利用水是电解质的性质采用外加电场法。经过这步之后油中水的组分只占0.03%左右。由于盐溶于水，所以盐的去除不必另寻方法。

将油中的水去除后，就可以进一步的炼制。接下来的炼制利用原油中各个氢组分的沸点不同，用蒸馏的方法进行分离。蒸馏的方法可以分为常压蒸馏和减压蒸馏。其原理是相同的。由于油中含有硫元素，所以炼油厂中所用的设备都要具备一

定的防腐蚀能力。蒸馏过后的成分一般可以分为汽油，柴油，蜡油和沥青。

## 变压器制造厂

变压器是利用电磁感应原理，从一个电路向另一个电路传递电能或传输信号的一种电器是电能传递或作为信号传输的重要元件。变压器是一种的电磁装置。压器可将一种电压的交流电能变换为同频率的另一种电压的交流电能。

电压器的主要部件是一个铁心和套在铁心上的两个绕组变压器的结构简介

$f$ ——频率

$n$ ——匝数

$m$ ——主磁通最大值

当变压器二次侧空载时，一次侧仅流过主磁通的电流（ $I_0$ ），这个电流称为激磁电流。当二次侧加负载流过负载电流 $I_2$ 时，也在铁芯中产生磁通，力图改变主磁通，但一次电压不变时，主磁通是不变的，一次侧就要流过两部分电流，一部分为激磁电流 $I_0$ ，一部分为用来平衡 $I_2$ ，所以这部分电流随着 $I_2$ 变化而变化。当电流乘以匝数时，就是磁势。

上述的平衡作用实质上是磁势平衡作用，变压器就是通过磁势平衡作用实现啦一，二次侧的能量传递。

## 电机修理厂

### 一、三相异步电动机的旋转原理

观察图1还可发现，旋转磁场的旋转方向与绕组中电流的相序

有关。相序a□b□c顺时针排列，磁场顺时针方向旋转，若把三根电源线中的任意两根对调，例如将b相电流通入c相绕组中□c相电流通入b相绕组中，则相序变为□c□b□a□则磁场必然逆时针方向旋转。利用这一特性我们可很方便地改变三相电动机的旋转方向。定子绕组产生旋转磁场后，转子导条（鼠笼条）将切割旋转磁场的磁力线而产生感应电流，转子导条中的电流又与旋转磁场相互作用产生电磁力，电磁力产生的电磁转矩驱动转子沿旋转磁场方向以 $n_1$ 的转速旋转起来。一般情况下，电动机的实际转速 $n_1$ 低于旋转磁场的转速 $n$ □因为假设 $n=n_1$ □则转子导条与旋转磁场就没有相对运动，就不会切割磁力线，也就不会产生电磁转矩，所以转子的转速 $n_1$ 必然小于 $n$ □为此我们称三相电动机为异步电动机。

### 三、实习感悟

本次实习，共持续啦一周，不算长，也不算短。虽然我在相关方面的知识还很欠缺，但我还是有很多的感悟。实习中师傅们的教诲让我们对以后的工作有啦基本的啦解，对以后的工作奠定啦坚实的基础。为此，我还要对我们的师傅们说声：“谢谢你们！我们以后一定后好好体会你们的每一句话，在以后的工作中更加努力。”

实习已经结束，我也该开始新的生活啦。在不多的大学生生活里，我还需要做好很多事情，比如英语的继续学习，比如专业课的深入学习，比如对行业的继续关注等。未来不管是做个职业经理人还是自主创业，大学时期的积累，必定是我人生的一笔财！以上就是这次认识实习的整理与所得所感，他使我们认识啦专业方向，为以后的学习奠定啦基础。