

实习报告格式（23 篇）

大三结束的假期我在舟山卫生局信息科实习。这段时间我在卫生局学到了很多，很高兴自己在学校学到的理论知识和实验技巧可以真正的在现实生活和工作中得到应用。

在我实习的 2 年前，舟山就被国家卫生部指定为全国卫生信息化的重要试点，全面实现看病，就诊信息化，这是舟山近两年的研究方向和工作重点。在国家的的大力支持下，信息化建设在如火如荼进行中，而现在已经取得了不少的成效。而我在实习期间，舟山又被国务院批准被舟山群岛新区，更加突出了信息化建设的重要和紧迫性。

实习伊始，科室主任先给我介绍了下舟山现在信息化建设的内容让我有大体上的了解，在主任的介绍下，让我觉得教室里学的东西太少太少了，在医院信息应用的太广泛了。好多都是所不熟知的。现在舟山信息化建设在做的工作主要有区域卫生数据交换平台、区域电子健康档案与传染病专项电子档案系统、区域医院系统(HIS 系统)、区域体检协同共享平台、区域健康体检管理平台、区域 PACS 系统、责任医生移动随访、移动门诊输液室管理系统、“健康面对面” IP 科室电话、决策统计与分析系统、健康门户、区域双向转诊、绩效考核管理系统、数据共享接口改造、社区药物使用监控系统、远程会诊系统、电子病历与临床路径、血液监管系统、平台配套硬件建设。除了这些主任先让我自己去熟悉这些系统和软件的内容和管理模式。

主要收获：

1、各系统完成验收报告的阅读实习开始的一段时间里阅读了很多舟山卫生信息化建设项目的完成验收报告。主要文献有：《舟山市卫生数据中心详细设计档案》、《个人电子档案信息系统分析说明》、《区域双向转诊系统设计分析》、《区域 PACS 信息系统的建设标准与规范》通过对于这些文献的阅读，我对舟山卫生信息化建设的项目有了大概的了解，知道了卫生信息化建设要实现的内容，在将来会给老百姓就医带来的方便和医生看病的时候的简便。而且

懂得了这些软件在设计的时候考虑到的问题。让我对软件设计需求分析有了更广阔的认识。

2、程序软件的熟悉与应用当然在看了一些项目的建设设计后，也开始对软件的应用和设计进行了操作。因为舟山的信息系统软件都是以外包的形式。所以很多软件不是自己设计写的，而做出来的软件是不是符合我们的需求和系统的可操作性需要自己的实验和操作，所以我和科室里的前辈一起对已经完成的系统进行实验性的操作。比如万鼎公司的电子健康信息档案、健康银行等系统。在我们操作的过程中发现了不少的问题，有程序设计的漏洞，有操作的不规范也有逻辑上的问题！更多的是因为公司对医疗服务事业的流程不了解所导致的错误。我们通过自己的操作发现问题后，与设计公司联系，然后他们的程序员过来对软件进行改进并进行更新。我在操作这些软件的过程中更好的了解设计这些软件的思路 and 医疗所需要的是什么样的软件。与程序员沟通的过程对专业知识有了更加进一步的认识和巩固，也学到了更多小技巧，这些技巧都是实打实的用于真正大型程序设计时候用的。

3、城市信息化建设管理的认识舟山市卫生信息化建设是以区域化建设为主题的。然后按分级分步的形式发展舟山的卫生信息化。作为全国的卫生信息化试点，发展的过程都是自己一步一步摸索出来的，中间有过困难，有过曲折。但在领导的指点下，还是发展的很成功的。8月26日下午，全国卫生信息化工作现场会在杭州召开。舟山市基于一卡通和数据交换平台实现健康档案共建共享，以及远程网络医疗等卫生信息化建设成果，通过网

络视频和现场系统操作演示的方式在大会上进行了实景直播。新城社区卫生服务中心全科诊间、舟山医院住院医师工作站和 ICU 重症病房参与现场展示。会后，舟山展示的内容得到了卫生部领导和全国参会厅局长的高度评价，舟山卫生信息化被称为“典范”和“看到了信息化的未来”。近年来，在卫生部医改信息化试点和“国家数字卫生”样板示范区项目的有力推动下，我市卫生信息化建设进程不断加快，重点在标准社区服务、新型医疗服务、新式公卫服务、新颖公众服务、创新卫生管理等方面进行了探索，信息化应用水平快速提升，呈现了以地市为建设区域，一卡通加数据中心为共享架构、全面实施互联共享，基层卫生机构信息化率较高，健康档案和电子病历共建共享，远程会诊全面覆盖，农合制度市级统筹实现跨县区实时结算，区域系统优先推行，公众服务广泛重视、卫生管理手段创新等鲜明的特点。群岛新区卫生信息建设初具规模，全市卫生信息化率达到较高水平，建设速度处于全省前列，卫生信息化发挥了助推医改、服务健康的重要作用。

自我鉴定：在卫生局实习的这一段时间里我收获了很多，认识到自己身上存在的很多问题。总体觉的自己的动手能力和数据分析能力还是不错的，能够举一反三。科室里需要做的地方我都可以帮的上忙。实习过程中接触了更多的语言用法，主要还是对于 PB 的运用。虽然学过 PB，但对于 PB 的用法有了新的认识，进入了一个全新的领域，这让我知道在大学里学习的东西还是比较少的，更多的还是要自己去动手自己去学习的，我们学到的应该是再学习的能力。

我觉的在阅读那些需求分析的时候发现自己的对于这方面的知识还是有缺欠的，对于文章的写作方面还是有待提高的。虽然以前就认识到了这个问题，且在弥补这方面的不足。但是还是没有达到很好的效果。而这个以后在社会工作当中是常常会用的到的，所以在以后的日子里要在这方面多多练习和学习，相信在以后的日子里会有比较不错的进步的。

通用实习报告格式 篇 12

在实习期间，我得到带教老师的悉心教导，在各方面都得到了长足的收获。我认真学习《医疗事故处理条例》及其法律法规，并积极参加医院组织的医疗事故护理条例培训，多次参加护理人员学习，通过学习使我意识到，社会主义市场经济体制的建立，法律制度日益完善，人民群众法制观念不断增强，依法办事、依法维护自身的合法权益已成为人们的共识，现代护理质量观念是全方位、全过程的让病人满意，这是人们对医疗护理服务提出更高、更新的需求，因而丰富法律知识，增强安全保护意识，并且可以使护理人员懂法、用法、依法减少医疗事故的发生。

在实习过程中，本人严格遵守医院规章制度，认真履行实习护士职责，以马列主义毛泽东思想，邓小平理论为指导，严格要求自己，尊敬师长，团结同学，关心病人，不迟到，不早退，踏实工作，努力做到护理工作规范化，技能服务优质化，基础护理灵活化，爱心活动经常化，将理论与实践相结合，并做到理论学习有计划，有重点，护理工作有措施，有记录，实习期间，始终以“爱心，细心，耐心”为基本，努力做到“眼勤，手勤，脚勤，嘴勤”，想病人之所想，急病人之所急，全心全意为患都提供优质服务，树立了良好的医德医风。在各科室的实习工作中，本人严格遵守科室制度，按时参加护理查房，熟悉病人病情，能正确回答带教老师提问，规范熟练进行各项基础护理操作及专科护理操作，正确执行医嘱，严格执行三查七对，能规范书写各类护理文书，及时完成交接班记录，并做好病人出入院评估护理和健康宣教，能做好各科常见病，多发病的护理工作，认真执行无菌操作规程，能做好术前准备指导，并完成术中，术后护理及观察，在工作中，发现问题能认真分析，及时解决，能熟练进行内，外，妇儿及重症监护等各项护理操作，对各科室的急，危，老，重患者，能迅速熟悉病情并做出应对，在抢救工作中，一丝不苟，有条不紊，得到了患者的信赖和好评，同时，本人积极参加各类病例讨论和学术讲座，不断丰富自己的业务知识，通过学习，对整体护理技术与病房管理知识有了更全面的认识和了解。

通过半年多的实习，本人理论水平和实践水平都有所提高，实习过程中最深的体会就是要不断学习，不断实践，学无止境。其实我们也知道，学习知识本身就是一个长期坚持，不断探索的过程。

通用实习报告格式 篇 13

我实习的地点是抚州市资溪县资溪__中学，时间为期几近三个月，即__年9月7日到12月1日。

三个月，说长也不长，说短也不短，但我不管怎么说，我是觉得不够的，因为和孩子们相处的时间太少，而我教给他们的又是那么的有限。我甚至有些惋惜，为何不是一个学期呢?尽管实习条件那么艰苦，我还是喜欢与学生在一起的。

资溪一中，是抚州市资溪县第一中学的简称，是本县中学中的龙头老大，教学质量和升学率遥遥本县其他学校。同时，就江西省整个教学质量来说，也是排名靠前的几所学校之一。一中常以优异的成绩独本市高考本科上线率第一，故被封为省级示范中学，资溪一中以优秀的教学理念获得许多兄弟学校一致好评，在多次全国竞赛上，学习们凭借着自己的实力获得诸多荣誉。为了更好地提升自身的教学环境，为师生提供良好的学习和工作环境，经过几年的建设，一中新校区将于今年底落成，不久可以乔迁至新校区，一中将获得更好的更全面的发展。知道资溪一中这样的实力，我还是打心里佩服的。

___年9月7日，我队顺利到达资溪一中实习点，得到了该校领导的热情款待，并安排好住宿工作。

___年9月8日(即到实习点第二天)上午，资溪一中校长、教务处主任等领导召集与顶岗实习相关的各科任老师开了重要会议，我队实习生全体参加。

我们住的是学生宿舍，对于习惯于在师大过着天堂般生活的我们来说，一下子落到这样的环境，是极不情愿的。到资溪的那一天，当我们都搬行李进了宿舍后，大伙儿都傻了眼。几张锈迹斑斑的铁床，一盏覆满灰尘的电灯，没有风扇，没有独立卫生间，没有其它以外的设备，整间屋子都是破旧的，应该说正幢学生公寓都是破旧

的，而所谓的先手间既脏又臭，_污垢叫人恶心，不想上厕所，让人一下子回到了十年前，甚至不如十年前。

不过，资溪一中校长安排我等安定后，还时不时的来看望我们，看我们在生活、学习等方面是否存在困难、出现问题等，并帮我们安装了插头等用电器。所以，凄凉中还有一丝暖意。

既来之则安之，尽管我们也曾尝试搬出去住，但由于多方面的原因，最终不了了之。也是在这里过了两三个星期以后，我们渐渐适应了这样的环境生活。

虽然住宿问题解决了，可是我们面临的问题是饮食问题。如果连吃饭问题都没有解决，怎么去教书？怎么进行教育工作？本来我们打算就在学校食堂吃饭，但是由于住校生少，而且住校生也都去校外就餐，该校食堂形同虚设。食堂只是由一个老师带些学生，伙食包月。刚开始学校也帮我们安排在学校食堂就餐，但是资溪县的物价水平普遍偏高，我们吃饭每顿至少要花费 10 元人民币，这对于我们实习生来说，无法接受。于是，刚开始的这段时间我们基本上到外面就餐，且还在外面包月包餐，每个月 300 元。也就这样吧，有地方住，饿不死就行，重要的是实习工作。条件艰辛，却不能动摇我们坚持的心！我曾经暗暗这样对自己说。

9 日，我与谢国胜开始跟着_（资溪一中初一年级主要历史科任教师）老师听课，并作好听课记录。可以说，开始的两周，我们主要是跟着胡老师听课，并且开始尝试讲课。

第三个星期，所顶得各位老师都已经网师大去培训，指导教师也都安排了下来。学校给我两安排的指导教师是高中历史的艾保全老师。不过奇怪的是，我们所顶得胡老师没有去，这让我和谢国胜很纳闷。我甚至担心，我们会不会没有课上。不过，实施证明，这种担心是多余的。

初一年级有 7 个班，胡老师在初一负责六个班级的历史课，除了 1 班和 2 班。刚开始，胡老师安排我两轮流着上课，也就是一天一个人上一节课，整个星期下来，平均下来每人也才就两节课。这对于急切想锻炼的我们显然是远远不够的。

于是，我和谢国胜联系了指导老师，说明了情况，这下子让我两喜出望外。因为高中的历史课，学校不重视，学生不听，老师上课时也没怎么讲课，大部分让学生自习。对于此种情况，艾老师说如果我们想上课，都可以将高中的历史课交给我们。我们二话没说，当机立断，接下了这个任务。不过，这是已经过去了一个多月。不过，由于高中历史课有两位老师负责，除了艾老师外，还有江颖雁老师。谢国胜跟着艾老师，我跟着江老师。在开始高中教学时，已经习惯初中教学的我，一下子还适应不过来，不过在江老师的细心教导下，我很快适应了。只是，我给高中学生上的课太少，而我也非常喜欢他们，就像喜欢我的初一(3)班一样。

在资溪一中实习的以来，实习工作虽然存在诸多问题，但是在驻点老师曾峰海以及资溪一中的领导和老师们的认真指导下，我们克服了重重困难。可以说，因为学校领导、老师和学生的热心，坚定和充实了我这次的实习生活。坚持吃苦耐劳、工作认真踏实、热爱教育事业，是我们师大学生给资溪人民的馈赠。

通用实习报告格式 篇 14

实习报告格式要求

首先，对实习过程、结果以及体会用书面文字写出来的材料就是实习报告。

一、实习报告的资料收集

从开始实习的那天起就要注意广泛收集资料，并以各种形式记录下来(如写工作日记等)。丰富的资料是写好实习报告的基础。主要收集这样一些资料：

1. 在社会实践工作中党的路线方针政策是如何在工作中贯彻执行的。比如单位组织学习，内容是什么、什么学习方式、学习后的效果如何，对自己和同志们的思想有否提高。

2. 专业知识在工作中如何灵活运用。比如法律专业，注意法官或法律工作者在执法过程中是如何灵活运用法律条款，深入了解优秀法官，如何运用法律以外的手段解决民事纠纷，提高结案率的；秘

书专业的学生可以直接将秘书实务、应用写作等科目中的问题带到实践中去，在实践中寻求理论与实践的结合点等等。

3. 观察周围同事如何处理问题、解决矛盾的。实习是观察体验社会生活，将学习到的理论转化为实践技能的过程，所以既要体验还要观察。从同事、前辈的言行中去学习，观察别人的成绩和缺点，以此作为自己行为的参照。观察别人来启发自己也是实习的一种收获。

4. 实习单位的工作作风如何。单位的工作作风对你将来开展工作、发展自己，提高自己有什么启发；某些同事的工作作风、办事效率哪些值得你学习、哪些要引以为戒，对工作对事业会有怎样的影响。

5. 实习单位的部门职能发挥如何。对不同职能部门的工作作风、履行职能的情况有什么看法和认识。

二、实习报告的写法

根据本专业特点，可以全面地写。如法律专业，去法院实习，获得的是作为一个法律工作者应该具有全面素质材料，这时，可以将所实习的全部内容，包括法律工作者的政治素质要求、业务素质要求；法律条文的运用；法官的个人魅力(言行举止语言表达等综合因素)在法庭上的效果；法官需要的语言表达能力等等。文秘专业作为一个办公室文员，实习中工作性质内容可能涉及所学大部分骨干课程，如会议(会议之前的准备工作、会议过程中服务工作、会后的总结工作，以及整个会议涉及的文书有哪些，领导对这些会议文件的写作要求有哪些，写作者在准备过程中有哪些成功的做法或失败的教训；文秘工作者的仪表礼仪有什么要求等等)。也可以根据实习的内容确定某一局部的工作、就一个专题作为重点描述对象。如文秘中的档案管理，单位对工作人员的要求有什么、自己学的哪些知识在工作中运用上了，你运用的方式方法是否符合工作需要，效果如何；同事是怎么对待档案管理工作的，他们有什么值得你学习的地方等等。

报告结构安排：

第一部分：高度概括

以实习时间、地点、任务作为引子，或把实习过程的感受、结果，用高度概括的语言概括出来以引出报告的内容。

第二部分：实习过程(实习内容、环节、做法)

1. 将学校里学到的理论、方式方法变成实践的行为；

2. 观察体验在学校没有接触的东西，他们是以什么样的面目、方式方法，以怎样的形态或面貌出现的。比如，部门职能，原先你不了解，之后从工作中由什么样的问题，引发了你对职能部门的了解。再比如人际协调方法，工作中的人际协调和你学的公关理论与实务有什么样的差异，你怎样体会公关理论等。

第三部分：实习体会、经验教训，今后努力的方向等。

文章也可以以实习体会、经验为条目来结构全文。如，在实践中发现自己的优势：团队协作意识强；善于根据自己的知识、能力挑战新工作；事后善于总结等等。从实践中看到的缺陷：政治触觉不够敏感；专业知识欠扎实；动手能力差等等，用这些，把自己实践的过程内容串起来。不过，这样的报告相对来说需要较高的写作能力。

三、实习报告写作要求

1. 报告必须写自己的实习经历，可参考别人的资料，但不能抄袭，一旦发现一律作为零分处理。
2. 如有引用或从别处摘录的内容要表明出处。参考文献的标注方法一律采用文后注释，书写顺序为：如著作类：著者、书名、出版地、出版者、出版年、起止页码；如期刊类：作者、论文名、刊名、出版地、出版者、卷号或期号、起止页码。
3. 文章开头有内容摘要和关键词。
4. 语言要求简练，符合公务文书的要求。不要过多的说我如何如何，在第一段介绍了自己的实习时间地点和分配到的任务后，下面的文字尽量少出现人称。字数要在 3000 以上。

邮政业是本着以“人民邮政为人民”的服务宗旨，主要经营国内和国际邮件寄递、报刊等出版物发行、邮政汇兑、邮政物流、邮票发行、人寿保险等业务的国家社会公用事业。中国邮政集团公司是国内惟一家同时拥有实物流、资金流、信息流的企业，是目前社

会评价较好的行业。中国邮政在全国大部分地区建立了集业务受理、查询和投诉于一体的 11185 客户服务中心。邮件传递速度的加快和包裹免费投递到户，使用户能够享受到更加方便、快捷的邮政服务。

中国邮政还广大邮政用户消费需求的多层次化、个性化趋势日益明显，传统的业务种类已难以满足广大用户工作和生活的需要。因此，邮政在办好邮递、集邮、金融三大类数十种传统业务的同时，根据市场需求，不断提高一些传统业务的服务水准，开发出许多新的邮政业务和服务，并逐步形成了以核心业务为主导、以多元化的业务为补充的业务结构。

理财即对于财产(包含有形财产和无形财产=知识产权)的经营。多用于个人对于个人财产或家庭财产的经营，是指个人或机构根据个人或机构当前的实际经济状况，设定想要达成的经济目标，在限定的时限内采用一类或多类金融投资工具，通过一种或多种途径达成其经济目标的计划、规划或解决方案。

实习让我熟悉和适应了储蓄的一些基本流程和业务操作环节，拓宽了视野，增长了见识，了解如何处理复杂而微妙的社会人际关系，体验到社会竞争的残酷，而更多的是希望自己在工作中积累各方面的经验，为将来自己就业之路做准备。通过实习，让我又全面的了解了自己一次，对自己的职业生涯有了设计、补充和调整。

通过一周的实习，我发现自己喜欢上了这个充满热情的团队，慈善的支局领导，热心的同事，从他们的言语中渗透着对邮政业的热爱让我深深认识到积极融入支局，与同事们搞好关系是做好工作的前提。我要扬长避短，多向同事们学习，相信在大家的帮助下，做好工作，完成领导交给的各项任务。

在师傅和同事们的帮助下，我各方面进步都很快，对银行工作也有了一个全新的认识。对客户信息进行登记并整理，有针对性的推荐产品。在银行工作特别是前台营业人员，首先要具备的工作态度就是耐心，为客户提供满意的服务，以优质的服务和真诚的交流赢得客户的支持。

在这个信息发达的时代，知识更新太快，靠原有的一点知识肯定是不行的。我要在以后的工作中勤于动手慢慢琢磨，不断学习不断积累。在金融市场激烈竞争的今天，除了要加强自己的理论素质和专业水平外，更应该加强自己的业务技能水平，这样我们以后才能在工作中得心应手，更好的为广大客户提供方便、快捷、准确的服务。因此，如果有幸被录用我将用心学习业务知识，加深对理财知识的认识。

通用实习报告格式 篇 15

姓名：学号：

专业：

班级：

指导老师：

实习单位：

实习时间：__年__月__日__年__月__日

1 概述

继生产实习之后，此次毕业实习继续在建筑科学研究院驻(A标段)隧道工程监控量测项目组实习，有了生产实习的经验，现在对于隧道监控量测的项目内容以及各监测项目的操作方法已经基本熟悉。但由于自己在学校所学的并没有隧道专业，所以对于隧道工程的了解需要从零开始，在这里的施工现场感官的学习和了解让我对隧道工程的组成部分及关键技术有了更深的认识，特别是新奥法隧道施工的每一步施工工序及各工程机械、材料有了进一步的了解。虽然实习期间自己的本质工作并不是很多，但在工作之余坚持常到施工现场参观学习，观察工人的每一步工序操作及注意事项，通过与现场的工作人员的交流，更加丰富了实践经验和理论知识。每天坚持写工地日记，总结每日所学并融入自己的想法。实习仅仅是将学到的理论知识应用于时间的第一步，在以后的学习和工作中更要学会融会贯通，不断加强自身的专业技能。

2 实习目的

2.1 通过施工现场操作和参观，了解隧道和道路施工的基本工序和施工方法、操作要点，主要机具设备及用途、质量要求；

2.2 通过现场操作和学习，掌握监控量测的基本内容和监测方法，熟悉监测仪器的使用方法，以及基本数据的处理和分析；

2.3 了解在施工项目管理中各方(业主、承包商、监理单位)的职责;及施工单位的组织管理系统、各部门的职能和相互关系,了解施工项目经理部的组成,了解各级技术人员的职责与业务范围;

2.4 看懂实习工程对象的建筑、结构施工图;了解工程的性质、规模、生产工艺过程、建筑构造、围岩地质特点等。

3 工程概况

为快速路、主干路网规划中的七横线,西起悦来新城纵三路,东至两路老城渝航路,是连接渝北空港经济圈和北碚蔡家经济圈的一条城市主干道,也是连接和两路老城之间的一条重要道路。

本次招标的(A标段)工程位于两路组团,道路西起桂馥大道,向东下穿两路老城,形成隧道,终点接区政府北侧现状渝航路。

东段为城市主干道Ⅰ级,双向六车道。本合同段的工程量主要包括:双向六车道隧道一座,长度分别为:左线867m,右线887m;隧道东侧出口有两条匝道长度分别为:

A匝道285.589m、B匝道286.03m;新建主线道路长约640m以及终点附近渝航路改造段长约171m。

隧道工程为该合同段的关键项目，该隧道位于：左线里程桩号为 ZK0+510~ZK1+385，右线里程桩号为 YK0+503.5~YK1+390.5 处，分别长约 875m 及 887m。隧道采用单洞三车道分离式复合衬砌设计；射流风机纵向送风方式通风；线路间距：东洞口开挖净间距约为 1.0m，隧道净间距约为：2.0m，西洞口开挖净间距约为 7.0m，隧道净间距约为：9.2m，隧道埋深 10m~55m，属市政大口径浅埋隧道。

4 参建单位

建设单位：建设投资(集团)有限公司设计单位：林同棧国际工程咨询(中国)有限公司监理单位：建新建设工程监理咨询有限公司
勘测单位：勘测院

监控单位：建筑科学研究院施工单位：_集团有限公司

5 隧道工程施工

5.1 施工工艺及开挖方法

本隧道为大口径公路隧道，地质条件较好，采用新奥法二台阶分部开挖，左洞已掘进约 450 米，右洞洞口段明挖推进约 100 米，暗挖掘进约 260 米。新奥法是以控制爆破(光面爆破、预裂爆破等)为开挖方法；以喷射混凝土和锚杆作为主要支护手段，通过监控量测控制围岩的变形，动态修正设计参数和变动施工方法的一种施工方法。对于本工程采用的长台阶法的作业顺序是：

①对于上半断面。用两臂钻孔台车转眼、装药爆破，地层较软时亦可用挖掘机开挖。安设锚杆和钢支网，必要时加设钢支撑、喷射混凝土。用反铲车将石渣铲运到装载机内运出洞外。加设钢支撑和钢支网、喷射混凝土形成闭合初支。

②对于下半断面。由于台阶不是很高，采用钻孔机直接钻孔、装药爆破，装渣运出洞外，初支拱架用钢支撑在边墙处与拱脚连接（如图 1），形成闭合全断面，挂设钢支网、打锚杆、喷射混凝土。

③浇筑仰拱片石混凝土，布设排水管、防水卷材，绑扎二衬钢筋，浇筑二衬混凝土。

5.2 土石方爆破工程

在隧道爆破施工过程中，首先的要求是炮眼的利用率高，开挖轮廓及尺寸准确，对围岩震动小。为了达到这样的目的，在采用新奥法施工过程中常采用光面爆破和预裂爆破技术，可以控制爆破轮廓，尽量保持围岩的稳定。光面爆破是指爆破后断面轮廓整齐，超挖和欠挖符合规定要求的爆破，其主要标准是：

①开挖轮廓成形规则，岩面平整；

②岩面上保留 50%以上孔痕，并无明显的爆破裂缝；

③爆破后围岩壁上无危石

在本工程中，采用长台阶法施工，当上台阶初支稳定后方可进行下台阶施工，此外上下台阶的距离不得小于 50 米，上台阶采用钻孔台车转眼装炸药(如图 1)，待装药完成之后台车用装载车拖出 100 米左右后爆破，然后用反铲挖掘机排危、出渣。对于上台阶来说，由于该隧道位于城区人口活动频繁地带，且埋深较浅(10~50 米)地表建筑物较多，所以需要严格控制爆破震动对地表的扰动，所以爆破工程采取了少药量、分批次(掏心炮与边炮分开放)、打减震孔等减震措施。

开挖下端面时，其炮眼布设方式有两种：平行隧道轴线的水平眼和由上台阶向下钻的竖直眼，前一种方式的炮眼主要布设在设计断面轮廓线上，能有效的控制开挖断面；后一种方式的爆破效果较好，但爆破时石渣飞出较远，容易打坏机械设备，实际中应根据实际情况选择。

5.3 初期支护喷射混凝土是利用高压空气将掺有速凝剂的混凝土混合料通过混凝土喷射机与高压水混合喷射到岩面上迅速凝结而成的，锚喷支护是喷射混凝土、

锚杆、钢支网喷射混凝土等结构组合起来的支护形式，可以根据不同的围岩稳定状况，初期支护采用锚喷支护中的一种或几种结构的组合，在本工程中围岩较好的地段采用钢格栅配合锚杆、钢筋网片(如图 2)锚喷支护，在围岩较差的地段(如软土、渗水严重地段)采用型钢拱架配合锚杆、钢筋网片加强锚喷支护(如图 2)。锚喷支

护结构既是光面爆破完成后的初期支护结构，又是二衬完成后配合二衬共同受力的永久结构。隧道爆破之后，围岩松动，开始变形，初期的锚喷结构必须保证围岩变形的程度，同时保证围岩、喷层、锚杆之间具有良好的粘结和接触，使三者共同受力。

5.4 钢筋工程

钢筋工程是钢混结构中重要的一个组成部分，钢筋质量和加工的好坏可能直接影响到结构的承载能力，提前预制好的钢筋必须堆放整齐、有序，并注意防止雨水侵蚀，当钢筋表面有铁锈时为了保证其与混凝土的链接力必须除锈，在施工现场通过观察之后总结如下：

①相邻钢筋接头必须错开(如图 3)，即相邻钢筋的搭接长度必须大于 50cm；

②钢筋在拱脚处连接采用焊接连接和螺栓链接交错的连接(如图 3)，其余地方钢筋的连接采用机械连接，钢筋接头处的螺纹不能外露到套筒之外；

③对于隧道二衬的钢筋(如图 3)必须成弧线形，对接处不能有折点，充分发挥钢筋的抗压强度；

④在浇筑混凝土前钢筋和钢模板必须除锈。

⑤双支封闭式箍筋的弯起角度是 135 度，单支箍筋的弯起角度是 180 度，钢筋断头弯钩增加长度为 3 倍的钢筋直径。

钢筋工程是钢混结构中重要的环节，在制作钢筋骨架的时候必须严格控制，对于钢筋进场的堆放、编号，钢筋下料，钢筋的成形，绑扎，连接等，都已学习过相关理论知识，但在实际应用中还感觉有很多不足，回学校之后应当加强这部分知识的巩固

5.5 防排水工程

在隧道工程由于处于岩层以下的隐蔽性，决定了其防排水的重要性，初支完成后可进行防排水工程，该工程首先进行的是横向排水弹簧软管的挂设，弹簧软管的主要作用是横向排水，通过弹簧软管在防水卷材以外形成的管道将地下水搜集到纵向排水沟里面排出洞外；其次是防水卷材的挂设，防水材料采用沥青防水布(如图 4)，采用台车挂设，每一环宽度约 3 米，卷材之间的连接采用乳化沥青在高温下连接，防水卷材除了有防水功能外还有辅助横向排水的功能；隧道内的水最终都将搜集到两侧的排水沟内然后汇集到隧道外的排水通道。

5.6 二次衬砌

二次衬砌是隧道工程成型的最后一道工序，二衬的浇筑采用模车成型(如图 5)，在二衬的钢筋绑扎完成以后便可以推进模车，调整好模车位置之后，便可以进行混凝土的浇筑，考虑到该工程混凝土方量的庞大性，所以在该工程现场建立了混凝土搅拌站，特别是二衬的浇筑，其每一环有 10 米左右，体积庞大且不能间断浇筑，一般每环的浇筑时间需要八个小时，当混凝土罐车将混凝土运至现场泵送至模车以内，从隧道的两侧开始浇筑，逐步上升最后在拱顶处合拢，浇筑的过程中需要用振动棒通过模车上预留的窗口

将混凝土振捣密实。二衬浇筑完成拆模以后，在环与环的连接处会留下施工缝，需要将接

缝不平顺的地方凿平、勾缝。

6 隧道监控量测

隧道围岩地质情况复杂多变，各种不良地质所导致的工程事故屡见不鲜。因此在隧道新奥法施工中，实时监控量测是新奥法隧道施工的关键，通过监控量测实时监测隧道的变形、结构的受力、围岩变化等来综合分析隧道的稳定情况。监控量测可以及时提供洞顶下沉、周边收敛、围岩内部位移、钢支撑受力情况等信息，判断施工工艺的可行性、设计参数的合理性，提出更加恰当的施工方法和合理的支护措施，实现隧道信息化动态施工控制，达到既能安全快速施工，又能节省工程造价的目的。

通过施工监控量测需达到的目的和任务：

- ①通过监控量测了解各施工阶段地层与支护结构的动态变化，为判断围岩的稳定性、支护、衬砌的可靠性提供可靠的依据；
- ②用现场实测的结果弥补理论分析过程中存在的不足，并把监测结果反馈设计，指导施工，为修改施工方法，调整围岩级别、变更支护设计参数提供依据；
- ③通过监控量测对施工中可能出现的事故和险情进行预报，以便及时采取措施，防患于未然；
- ④通过监控量测，判断初期支护稳定性，确定二次衬砌合理的施作时间；

⑤通过监控量测了解该工程条件下所表现、反映出来的一些地下工程规律和特点，为今后类似工程或该施工方法本身的发展提供借鉴，依据和指导作用

此次实习的主要工作就是监控量测，在实习期间内主要接触了地表沉降、隧洞水平收敛、拱顶下沉、爆破振动、钢架内力、围岩压力、地质超前预报、房屋倾斜等监控量测项目，接触的仪器主要有水准仪、全站仪、爆破测振仪、收敛计、地质雷达、红外测距仪等，多数仪器自己都亲手操作过，其基本理论及操作流程均已比较熟悉。再加上去年的生产实习，这方面的经验得到了进一步的加强，现已具备独立操作的能力。

由于偶然误差的影响使量测数据具有离散型，根据实测数据绘制的变形随时间而变化的散点图出现上下波动，很不规则，难以据此进行分析，对隧道的初期监测数据必须进行回归分析，找出隧道围岩及初支变化规律，以便为修改设计与指导施工提供科学依据。对初期的时态曲线应进行回归分析，选择与实测数据拟合好的函数进行回归，预测可能出现的变形值。常用回归函数有：

7 总结、体会

通过这一个月多月工地毕业实习，对隧道工程施工经过了从零开始的深入学习和了解，现在对于新奥法隧道施工已经有了较为全面的认识，从施工设计图开始，如何看图，怎样将图纸与实际工程对应起来，都有了现场的经验。实际的施工工序，如施工放线、钻孔爆破、土石方运输、初期支护、防排水、钢筋工程、二次衬砌、通风工程等都有了深入的了解。还有隧道工程中各种材料、施工机械的作用也有了更深的了解。在施工项目管理中熟悉了业主、监理、施工方、承包商、以及监控方在工程项目中的职能及执业内容。特别是监理在执业的过程中在现场的三控三管(成本、质量、进度控制；安全、合同、信息管理)的执行过程及在质量控制过程中特别应当注意的地方都有了一部分的了解。当然对于自己实习过程中的本质工作，监控量测的了解应该是最多的了，在实习过程中经历了如何执行合同任务并协调好我方与施工方的关系的过程，在这个过程中既要通过数据保证检测数据的证实可参考性，同时又要不让检测结果对施工有太多的约束而影响进度。

通过实习之后对自己有了新的认识 and 了解，在很多地方自己的理论知识都还不够健全和扎实，回到学校之后应加强这方面的学习，简单列举如下：

①巩固和加强统计学中回归分析的知识(如前几个公式)；②三角形法则：海伦公式，三角函数；

③土力学基本知识及试验：击实试验，密度测量，剪切试验，压实试验等；④加强工程施工技术知识的学习，主要包括桥梁、隧道、道路工程；⑤加强办公自动化软件及工程辅助软件的操作技能；

⑥加强对建筑材料的了解，如钢筋、混凝土(配合比)、防水材料、沥青砼等；⑦加强隧道工程施工工序、注意事项的学习和了解。

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/417165010006010031>