

# 2023年工程实践心得体会(汇总5篇)

在平日里，心中难免会有一些新的想法，往往会写一篇心得体会，从而不断地丰富我们的思想。心得体会对于我们是非常有帮助的，可是应该怎么写心得体会呢？下面我给大家整理了一些心得体会范文，希望能够帮助到大家。

## 工程实践心得体会篇一

生产实习是土木工程专业教学计划中重要的实践性教学环节，是土木工程专业大学三年级学生所进行的专业基本技能的实习。下面是本站带来的土木工程生产实习心得体会，欢迎查看。

生产实习是土木工程专业教学计划中重要的实践性教学环节，是土木工程专业大学三年级学生所进行的专业基本技能的实习，也是进行工程师基本训练的有机组成部分。实习过程中，学生深入施工现场，接触实际工程，较深入地了解了房屋建筑施工工艺过程及工长和技术员的业务工作，巩固和加深了所学有关专业课程，做到理论联系实际。

由于师资短缺，经费紧张，学生人数多，组织去外地实习困难多，实习地点定在秦皇岛市。我们长期合作的专业实践教学基地单位是秦皇岛市秦星工程建设监理有限公司及其他施工企业，具体实习工地是根据他们的工程地点和我们的实习要求而定，01级落实的实习地点如下：开发区专家公寓、天津新区、报业大厦、清馨家园、海关学校、水果批发市场、三信公司、碧海云天、瑞星雅园、祁连山立交桥、金沙滩、文化广场、建材学校、美雅花园、马房商品房、大秦世家、环保学校、世纪公寓、滨河湾住宅、碧水华庭、渤海皇家花园、秦皇岛中等专业学校等22个工地。

实习安排在第六学期期末，《施工技术》与《施工组织》课程结束之后，为期四周，上午七点半出发，下午五点返回，

中午在工地休息一小时。

每班(按30人计)分成六个实习小组, 每组五名学生, 每一施工现场安排一组; 每2~3名学生由一名现场工长或项目负责人指导; 每班安排3名指导教师(每名教师各负责两个工地, 工地可能相距较远)负责学生的组织工作, 并配合工地负责人指导学生的业务工作。

为达到预期的实习效果, 并考虑施工现场的复杂性, 特制定如下要求和注意事项:

1. 参加实习的学生应努力完成实习任务, 服从实习指导教师和工地指导人的领导。
2. 学生在施工现场应以工长和技术员助手的身份协助工长和技术员工作, 完成工长和技术员分配给自己的生产任务。
3. 根据实习所在工地的施工阶段, 思考《生产实习思考提纲》中的有关问题。
4. 实习中应虚心向工地技术人员和工人师傅学习, 本站遵守施工现场的有关规章制度□
5. 记好实习日记, 写好实习报告□
6. 按时上下班, 不迟到, 不早退, 因故请假必须经指导教师和工地批准。

生产实习是土木工程专业教学计划中重要的实践性教学环节, 是土木工程专业大学三年级学生所进行的专业基本技能的实习, 也是进行工程师基本训练的有机组成部分。实习过程中, 学生深入施工现场, 接触实际工程, 较深入地了解了房屋建筑施工工艺过程及工长和技术员的业务工作, 巩固和加深了所学有关专业课程, 做到理论联系实际。

由于师资短缺，经费紧张，学生人数多，组织去外地实习困难多，实习地点定在秦皇岛市。我们长期合作的专业实践教学基地单位是秦皇岛市秦星工程建设监理有限公司及其他施工企业，具体实习工地是根据他们的工程地点和我们的实习要求而定，01级落实的实习地点如下：开发区专家公寓、天洋新区、报业大厦、温馨家园、海关学校、水果批发市场、三信公司、碧海云天、瑞星雅园、祁连山立交桥、金沙滩、文化广场、建材学校、美雅花园、马房商品房、大秦世家、环保学校、世纪公寓、滨河湾住宅、碧水华庭、渤海皇家花园、秦皇岛中等专业学校等22个工地。

实习安排在第六学期期末，《施工技术》与《施工组织》课程结束之后，为期四周，上午七点半出发，下午五点返回，中午在工地休息一小时。

每班(按30人计)分成六个实习小组，每组五名学生，每一施工现场安排一组；每2~3名学生由一名现场工长或项目负责人指导；每班安排3名指导教师(每名教师各负责两个工地，工地可能相距较远)负责学生的组织工作，并配合工地负责人指导学生的业务工作。

为达到预期的实习效果，并考虑施工现场的复杂性，特制定如下要求和注意事项：

1. 参加实习的学生应努力完成实习任务，服从实习指导教师和工地指导人的领导。
2. 学生在施工现场应以工长和技术员助手的身份协助工长和技术员工作，完成工长和技术员分配给自己的生产任务。
3. 根据实习所在工地的施工阶段，思考《生产实习思考提纲》中的有关问题。
4. 实习中应虚心向工地技术人员和工人师傅学习，遵守施工现

场的有关规章制度。

5. 记好实习日记，写好实习报告。

6. 按时上下班，不迟到，不早退，因故请假必须经指导教师和工地批准。

7. 请事假累计不超过三天、病假不超过一周者，可给予延长实习所差时间的机会，否则不得在本次内补偿，不补足所差时间，不能记载实习成绩。

8. 对于无故旷工达三天以上者，取消本次实习，不得补作，实习成绩按不及格处理。

9. 注意工地安全，杜绝工伤事故，因违犯操作规程和安全注意事项所造成的一切工伤事故均由自己负责。

10. 维护学校声誉，搞好与工地的关系，凡对学校声誉造成不良影响者，指导教师有权中断其实习，取消实习资格，实习成绩按不及格处理。

根据工地的不同，此次实习，同学们分别接触到了以下的工程内容：基础工程、模板工程、钢筋工程、混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、砌筑工程、屋面防水工程、装饰工程、施工组织设计等。他们在工地上学到了许多在课堂里学不到的知识，进一步了解了专业，树立了劳动观点，提高了分析问题与解决问题的能力。很多同学都希望加强实践教学，增加专业实践的机会，学习更多的专业知识，提高自己的专业能力。

实习结束，根据学生的实习日记，实习报告，工地对学生的评价，教师对学生的评价，按优、良、中、及格和不及格五个等级评定学生的成绩。

综之，通过四周的实习，达到了预期的目标，同学们对专业有了明确地认识，坚定了学好专业的信念，加深和巩固了所学专业的理论知识，初步实现了理论联系实际的目标，同时，对来年的就业选择也起到了积极的引导作用。另外，实习还存在以下几个亟需解决的问题：(1)学生人数多，工地容量和数量有限，目前已存在落实困难，特别是里仁学院的学生数量增长过快，落实存在严重困难，甚至无法落实；(2)相对招生数量，师资严重短缺，教师指导的学生人数过多；(3)工地十分分散，遍布全市各地，造成教师投入时间精力过大；(4)由于建筑工地现场的复杂性，存在安全隐患，学校应考虑学生的保险问题。

近一个月的大四毕业实习结束了，回想这短短一个月的实习生活，我有了不少的收获和体会，积累了许多对日后工作有用的经验。实习其实是一个理论与实践相结合的好机会，也是锻炼个人能力的一个机会。

总的来说，通过实习，使我学到了很多实践知识。不仅将理论运用到实际中去，而且从实际施工中丰富自己的理论知识。学习当中很多想不到的东西、死记硬背的东西，通过亲自看、动手都有了很深刻的了解。其次，还学到书本上难以学到的东西，怎么和自己的领导，同事相处。同时我也深刻地体会到 吃苦耐劳 这四个字的意义。下面是我对实习收获的具体总结。本次实习，从实习的内容上看，我们分为市内实习和市外实习。在邯郸市内，我们参观实习了邯郸市艺术中心，文化艺术中心是邯郸市历史文化和现代城市品位的地标性建筑，是目前我市历史上政府单体工程投资最大、建设内容最为复杂的公益性文化建筑，为全市人民所瞩目。该项目位于人民路与滏东大街交叉口东北角，占地256亩，总建筑面积近12万平方米，由文化展示中心、文化娱乐中心、大剧院、图书馆等四个功能建筑组成，其中主体钢结构1.2万吨。该工程主体钢结构造型新颖，结构曲线、曲面多，劲性结构多，钢筋施工难度大。该工程除土木建筑外，壳体钢结构超大空间、弧形结构、曲面外幕墙钢桁架结构也是整个工程施工难

度最大、精度最高、预应力结构最多的一个关键环节。

我们还参观了邯郸市北方装饰城，北方装饰城始建于1998年，由邯郸市中道实业有限公司投资8000万元兴建。占地面积17万平方米，建筑面积5万平方米。北方装饰城，是一个集营销、生活、服务于一体大型专业市场，规模宏大，设计超前，设施完善，服务周到。内有8座大厅，500余间门店。设有展销区、仓库区、加工区、综合服务区、办公管理区、信息中心、结算中心、餐厅、宿舍、浴室、文化沙龙、停车场等设施。金融、邮政、电讯、搬运、保卫、医疗等服务俱全。建筑装饰材料品种齐全，名品荟萃。有木板、木线、铝型材、塑钢型材、不锈钢材、石膏石板材、陶瓷墙地砖、竹木地板、复合地板、厨卫洁具、桑拿设备、油漆涂料、五金电器、灯饰灯具、家电家具、家居饰品等千余种。随后，我们还参观实习了邯郸亚森家具城，美食林，邯郸便民大厦和码头经济开发区。

在市外，我们去北京进行了为期一周的参观实习。首先我们参观了中煤在京建设的一个工地，工地上正在建设3幢住宅楼，住宅楼的工艺流程是，弹墙体模板控制线，安装门窗洞口模板，安装阳角模板，安装横墙模板，安内纵墙模板，安外墙内侧模板，安外墙外侧模板，验收。

之后我们参观了北京古建筑，我参观的是正阳门，正阳门箭楼始建于明正统四年，建筑形式为砖砌堡垒式，城台高12米，门洞为五伏五券拱券式，开在城台正中，是内城九门中唯一箭楼开门洞的城门，专走龙车凤辇。箭楼为重檐歇山顶、灰筒瓦绿琉璃剪边。上下共四层，东、南、西三面开箭窗94个，供对外射箭用。箭楼四阔七间，宽62米，北出抱厦五间，宽42米，楼高24米，门两重，前为古老的前门大街吊落式闸门，后为对开铁叶大门。明、清时期正阳门城楼与箭楼之间原有一个巨大的瓮城，南端呈弧形抹角，箭楼坐落在顶端，瓮城南北长108米，东西宽88米，内有空场，四向均有门。正阳门城楼占地3047平方米，坐落在砖砌城台之上，城台南北

上沿各有1.2米的宇墙。城楼为灰筒瓦绿琉璃剪边，重檐歇山三滴水结构；楼上楼下均四面有门，面宽七间近深三间，上下有回廊；楼身宽36.7米，深16.5米，高27.3米，整座城楼通高42米，在北京所有城门中最为高大。箭楼占地面积2147平方米，为一座砖砌壁垒式建筑。顶为灰筒瓦绿琉璃剪边、重檐歇山顶；上下共四层，南楼北厦；南侧面阔七间，宽62米，进深12米；楼高26米，连城台通高38米，是北京所有箭楼中最高大者。

我们还参观了中铁三局在京承包的北京地铁7号线，在工地现场，工地负责人详细地给我们介绍了地铁7号线建设的基本情况以及地铁施工的施工工艺，负责人特别详尽地跟我介绍了由国外引进的盾构机，盾构机根据工作原理一般分为手掘式盾构，挤压式盾构，半机械式盾构，机械式盾构。泥水式盾构机是通过加压泥水或泥浆来稳定开挖面，其刀盘后面有一个密封隔板，与开挖面之间形成泥水室，里面充满了泥浆，开挖土料与泥浆混合由泥浆泵输送到洞外分离厂，经分离后泥浆重复使用。土压平衡式盾构机是把土料，必要时添加泡沫等对土壤进行改良，作为稳定开挖面的介质，刀盘后隔板与开挖面之间形成泥土室，刀盘旋转开挖使泥土料增加，再由螺旋输料器旋转将土料运出，泥土室内土压可由刀盘旋转开挖速度和螺旋输出料器出土量进行调节。根据盾构机不同的分类，盾构开挖方法可分为：敞开式、机械切削式、网格式和挤压式等。为了减少盾构施工对地层的扰动，可先借助千斤顶驱动盾构使其切口贯入土层，然后在切口内进行土体开挖与运输。它主要由三部分组成，分别为千盾，中盾和后盾，分别起着不同的作用。

最后，我们参观了北京首都国际机场三号航站楼，北京首都国际机场3号航站楼，建筑面积90多万平方米，新增机位99个；新建一条长3800米、宽60米的跑道，世界上最大的飞机空客a380也能够顺利起降。此外，新建北货运区，相应配套建设场内交通系统，以及供水、供电、供气、供油、通导、航空公司基地等设施。北京首都国际机场3号航站楼由t3c主

楼国际候机廊和楼前交通系统组成主楼地面五层和地下两层主楼一层为行李处理大厅、远机位候机大厅、国内国际vip;二层是旅客到达大厅、行李提取大厅、捷运站台;三层为国内旅客出港大厅;四层为办票、餐饮大厅;五层为餐饮呈人字形对称,在南北方向上遥相呼应,中间由红色钢结构的航站楼相连接。南北向长2900米,宽790米,建筑高度45米。三号航站楼比已有的两座航站楼要大得多。交通中心位于3号航站楼前,地下有两层总面积为30万平方米的停车场,可停车7000辆。旅客从停车场下车后,乘坐电梯可直达候机楼内。在交通中心的地面上,是轻轨交通车站,建筑面积4.5万平方米,椭圆形玻璃壳体结构。旅客可从城内乘坐轻轨交通直到航站楼。东直门至首都机场的轻轨线路会分岔后分别达到2号和3号航站楼,3号航站楼与原有2号航站楼之间也会建立轨道连接。第二机场高速路、机场南线高速路、机场北线高速路、机场轨道交通等场外配套工程的建设,为旅客来往首都机场提供了方便通道。

这些对于我们日后的工作实践和设计学习都很有实际意义,熟悉建筑施工的全过程,了解一个项目的运营管理方式,也是我们在学校难以接触而必不可少的重要经验。在实习工地上的这些训练也是一次难得的实践,是我们以后需要常用技能。在实习过程中我还体会到树立起团结协作的团队意识重要性。任何一项建设工程并非一个人或几个人就能完成,而是需要一个团队通力协作,各工种相互配合才能最终成功。同样,对于建筑设计、施工、验收过程中的各种任务也需要团队合作才能完成。在团队协作过程中,我们组员相互之间的交流,我们与项目部技术人员的交流合作过程中,也易于发现问题,学到经验。在施工现场,我还特别注意到文明施工问题。对文明施工的印象,此次实习中确实给了我耳目一新的感觉,也改变了对工地的一些看法。在市场经济的制约下文明施工较以前几年有了很大的改善,从处处可见的文明施工标识、安全生产标志及宣传栏,到材料堆放有序,可以感觉我国施工技术的进步。但是在工地也还是可以看到一些



与书本理论相比还存在不足与瑕疵，也觉得我国的施工水平和文明程度也还有改善和提高的空间。

一个月的时间过去了，这一个月的生活总算是充实的，虽然只是初步的学习，但它对我却有很大的启发和教育，让我对自己的将来有了更好的认识，我看的到做土木的人都热爱自己的行业，都有吃苦耐劳的精神，无论什么时候，在任何岗位，都要做好自己的本职工作，这一个月的经历，给我带来很多的收获，我现在要做的就是，把自己平时所学运用到工作中，为祖国的土木建设贡献出自己的力量。

## 工程实践心得体会篇二

一周的招投标实训一眨眼就结束了，稍纵即逝。虽然时间很短，但是让我们知道了不少的东西，使我们受益匪浅。

1月9号我们班分号组早上老师布置实训任务，下午我们就回去研究招标文件书。我们组是女组员先看，晚上男组员看，在一起讨论。10号，我们到实训中心604机房编制投标文件，各组的组员都在认真地填写及其讨论，当我抬头看一下时，感觉自己置身与一个企业之内，各职员都在忙碌地工作着。老师也下来指导我们，她就像一个主任来巡查工作的。早上我们都差不多填好了文件有关事项，只是投标报价还没有出来。下午，我们继续在机房里做投标文件没有的事项，大多是报价的。投标报价是一个商业机密，即使再好的朋友也不能说，为了组员的利益。预算价的范围是500万元到560万元之间。各组都在提高警惕，怕旁边有眼线，有间谍，机密外漏了，之前所做的事就功亏一篑了。我们都在小心翼翼地填价钱。让想到了在公司里同事们为了竞争，小心行事的工作状态。这让我感觉我提前进了企业，现在我正在里面工作着，这就是以后我们的工作氛围。

我们组是先把投标书打印出来，再手写填报价的价格，小心

行事，各有绝窍。晚上，王老师指导我们封标，她也没多说什么，让我们多看招标文件12~13页，是我们封标时要注意的事项、细节。封标是投标成功的一大关键，一不小心就废标，所有的努力就付之东流。别的组当晚就封标了，我们组怕出差错就先研究透彻先，星期天再封标，不怕万一就怕一万。星期一虽说是假日，但我们没有完成任务就不敢懈怠自己。晚上我们在女生宿舍楼下的小卖部的复印店相互讨论，分工合作，在哪里盖正本、副本，还有封标。先前我们犯了错误，不得不弄得很晚。在11:30时，我们还没弄得，我们也再弄一点就要走了。这时别的组来拿盖章，来复印，可老板已走了。章肯定就盖不了。她要拿章回宿舍，我们就说班长刚才就先要了，他们那里有文件。那时她就生气，而且怪我，因为我和她是同一宿舍的，回宿舍冷嘲热讽的。我就解释给她听。本来做什么事就应该有一个先来后到，做事要公平。我也没跟她吵。“忍一时，风平浪静；退一步，海阔天空”。毕竟同一宿舍，抬头不见低头见。让我想到以后出社会，为了个人的利益，是不是会不顾一切。在同一个公司里，为了一己之私，勾心斗角，我想都不敢想。我们只能用坦诚的去对每一个人，所谓“精诚所至，金石为开”。

12日，是开标的时间，9点钟之前要把投标书送到。我们这次模拟了投标的程序。开标开始了，主持人介绍有关工作人员，然后就让检查员检查法定代表人进场的有关证明书，竟然有一组的法定代表人什么也不带，原则上是不能进场的，让我们认识到事情的严肃性。在检查投标书时，就有一组的投标书封面不合格。开始唱标了，第一组a1组就被宣布为废标，原因是商务部分与技术部分没有分册装订。这是整个教室都充满紧张的气氛，个个都在期盼着本组的投标书能入围。但是陆陆续续地有几组的投标书都是废标，原因是和前面的一样的。最后才有4个标书为合格投标书，8个为废标，我们破了学院实训开标中废标的记录。我们废标的组的组员都很难过，毕竟认真、精心弄的标书就这样废了，心里不是滋味。我们a10组是因为标书没有技术部分。

但是是有的，我们直接把技术部分与商务部分合订，技术部分的封面我们没有，而且我们的报价有点高，是513万元。为什么别的组报价这么低，老师不是给我们500万元到560万元的范围么？我们苦思冥想都想不通，就去问老师。原来那是预算报价，不是投标总报价，是我们理解错了。这次投标让我们懂得了细节决定成败。因为有些细节性的错误很多都犯了。“正本、副本”的章也不记得盖。各组的法定代表人都上去发表感言。我直接觉得这次投标让我懂得不少书上所没有的东西。让我体会到身临其境才会获得不少的知识，纸上谈兵，没有做过的话，印象不深，以后也会犯这种错误。这次印象深刻，我们每个同学都铭记在心里的。这次的失败是为以后的成功做铺垫。所谓“吃一垫，长一智”，我们这次失败，犯了错误，以后就不会犯了。

的陷阱，叫他们改他们不肯。我们拿招标文件、通用条款给他们看，他们才罢休。先前都是我们叫他们改，他们不改，我们组的组员七嘴八舌争辩着。发包商的组员就说“你们就让我们一点，先前我们都让你们了”。我觉得不是让不让的问题。作为企业或商人，在商言商，没什么同情心。商场如战场，我让了你，我就亏，我就无法立足商界之中。我们现在身为学生，对于利益条款的问题，我们就应穷追不放，实在不行就按通用条款公事公办。我们现在就相当学习，以后工作更有利我们对合同文件的研究及其应注意的事项。下午，我们a10组与a9组继续谈判，而a11与a12组也是一样。

只有我们两大组正在谈判了，其他组早已完成不用来了。可能别组不像我们那么斤斤计较，死心眼。但是，对于学习，我们应该就持有这种态度。这样我们就比其他组知道得更多。下午，我们对于保修金这个问题也吵得不可开交，你不让我，我不让你，最后老师解释给我们听，我们才罢休不追究。要不我们总是不往下拉，不往下看□a11与a12组，他们谈判不成。最后a11组的组长生气地走了，他们组员也不敢谈判。认为只有组长来了才能谈。现在组长不谈，怎么办。只能叫老

师了。老师出面了，事情才得以解决。我们组虽也斤斤计较，但不会弄到这程度。毕竟这不是真的，只是模拟而已，不要伤害同学之间的情谊。最后，我们终于完成谈判，谈判圆满成功。在谈判时，各自都会有点情绪，但过后就像水过鸭背，一下子忘了。

这次的实训，使我明白不少的东西与处事的原则，使我对“招标投标合同管理”这门课有了更深的认识。以前觉得书上说的我们都理解，我们都懂了。但这次实训使我懂得书上所没有的事项。就如人所说“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”让我懂得“团结就是力量”，一个人不可能做得那么多的事，“众人拾柴火焰高”。

### 工程实践心得体会篇三

时间过得真快，转眼间，一个星期的实训已无声无息地接近尾声。然而实训的过程还历历在目。一个星期的实训时间，让我学到了很多的东西，不仅使我在理论上对招标投标有了全新的认识，在实践能力上也得到了提高。明白了做为一名新时期的高职技术人才一定要做到学以致用。除此之外，我还学会了如何更好地与别人沟通谈判，如何更好地坚持自己的观点和维护自己的利益。亲身感受了所学知识与实际的应用，我得到了很大的启示，这也是对所学知识的一个初审吧！这次实训对我以后的学习或找工作将会受益匪浅。实训让我初步从理性回归到感性的重新认识，对于以后所应把握的方向也有所启发！相信这些宝贵的经验会成为我今后成功的基石。

平时一直忙于理论知识的学习，所以实训之前，招标投标对我来说是比较感性的，一个完整的招标投标过程要怎样来分工以及完成该过程所要进行的基本步骤也不明确。而经过这次实训，让我明白整个招标投标过程中，必须由团队来分工合作。

通过实训，我对招标投标文件的编制和招标投标合同的签订有更

深一步的了解，对相应的操作技巧的认识与使用有了很大的提高。这次实训感受最深的，还有以下几点：

其一，团结就是力量。团结是一种重要的精神，一个人要立足于社会或成功发展，除了自身要有较高的素质外。还必须要能够与别人团结合作的精神。在整个招投标过程中，只有团结才能保证工作的顺利进行。大家才能朝着同一个目标前进努力，成功才有希望。如果有人对自己的任务不负责或闹意见不合，都会影响到投标是否成功，所以团结第一。

其二，实训是对每个人综合能力的检验。做好每一件事，细心是关键。细节决定成功在投标过程中得到了很好的体现。在开标会议上大部分小组被废标。主要是因为忽略了一些很小的细节，比如忘记装订成册、忘记填写报价、忘记盖印章、没有用标准字体填写报价等等诸如此类的小问题而导致废标。所以细心是尤其重要的。我们小组侥幸通过了初审，但在报价一块没有充分考虑，加上缺乏技巧，最终也被定为无效标。总之，在投标环节细心决定成败。

其三，我从这次招投标合同签订实训中认识到了沟通、谈判能力的重要性。在合同签订的协商过程中，做为公司代表，具有较强的谈判、沟通能力，才能坚定自己的立场，维护公司的利益。否则自身的利益就会受到损害。同时，协调、异议处理能力是不可缺少的。如果使谈判僵持不下或不能及时处理异议。都会阻碍合同的签订。所以。良好的协调能力对谈判双方是否能在互惠互利的基础上顺利协商具有很大的意义。其四，此次实训，我深深体会到积累知识的重要性。课外时间应该主动去关注、收集与课程相关的知识、信息。而不应局限于课本。要不断地拓宽知识面。尤其是不能教条主义。

最后，“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行！”实践是检验真理的唯一标准，积极投身实践，学以致用，才不枉所学。

这是一个短暂而又充实的实训，同时也是一个实践丰收的实训。从中学到的东西都意义重大，这些对将来走向工作岗位会有很大的帮助和启示。作为一名学生，向他人虚心求教，不懂就要问，踏踏实实走好每一步是始终要坚持的学习态度。实训所学到的经验和知识大多来自老师和同学们的教导，这是一笔宝贵的财富，感谢这次实训，让我收获颇丰，受益匪浅。

## 工程实践心得体会篇四

姓 名：

班 级：工管

学 号：

### 二、实习目的、任务

通过设计院的实习，了解建筑师的基本工作程序、工作方法、职业素质要求，毕业后能更好适应市场的发展和社会的要求，同时，也是检验学生在校的学习下的成果，弥补课堂学习之不足，提高综合设计的技能，以达到专业培养的目标。

1. 了解设计院的工作程序，建筑师的基本工作内容和工作方法。
2. 了解设计院不同专业相互合作方式，学习建筑师的职业素质、及协调能力。
3. 结合实际工作，学习运用计算机绘图，进行建筑设计方案和建筑施工图的绘制。

### 三、实习内容

1. 了解设计院的工作和程序，建筑师的基本工作内容和工作方法，了解设计院的不同工种的基本工作内容和合作方式。
2. 了解有关建筑设计的法规、规范、标准。结合实习工作，在实习单位的指导老师的具体安排下，学习运用计算机绘图，进行建筑设计方案或建筑施工图的绘制。
3. 指导老师检查指导实习工作。

#### 四、实习时间

20x年2月15日——20x年4月27日

#### 五、实习单位介绍

##### 单位简介

营业范围：负责工业与民用建筑工程的设计、技术咨询、技术服务等工作。

##### 主要职责

(一)贯彻执行国家、省有关建设工作的方针、政策和法律、法规;拟定全县城市建设、村镇建设、工程建设、建筑业、房地产综合开发业、勘察设计咨询业、市政公用事业规范性文件并组织实施;研究拟定全县城乡建设和建筑业行业管理工作发展战略、中长期规划、年度计划并组织实施。指导全县村镇规划、建设、管理工作。负责全县建设系统法制建设，监督检查行政执法，受理行政案件。

(二)参与制定全县工程建设中长期规划和年度计划;参与大型项目可行性研究等工程建设前期工作;会同有关部门研究编制全县年度重点工程项目计划及各类城建项目的前期论证、工程设计审查、工程施工管理和基本建设程序管理。

(三) 负责组织城乡规划以及各项城乡规划设计项目的编制、报批及实施管理工作。

(四) 负责城乡规划建设项目的规划选址、建设用地的选址定点和建设工程的方案审定，核发《建设项目选址意见书》、《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》，负责建设工程的现场放线、验线和竣工规划验收。

(五) 负责城市道路建设、污水处理、城市防汛、供水、排水、供热、燃气和城市公共客运行业管理；负责城市市政公用工程设计、施工、生产、经营等企业的资质管理。综合管理城市规划区的计划用水、节约用水和城市地下水的开发利用和保护。

(六) 负责全县工程建设造价和标准管理工作；组织执行工程建设实施阶段的国家标准、经济定额和材料价格；组织制定地方建设项目可行性研究经济技术评价方法、经济参数、建设标准、投资估算指标、建设工期定额、建设用地指标和工程造价管理制度并会同有关部门联合发布；组织制定地方市政、环卫园林业、城县房地产综合开发业的经济指数、作业定额、费用标准等管理制度；负责全县工程造价咨询单位资质管理工作。

(七) 主管全县建筑业和建筑市场的管理工作；负责全县建筑安装施工、装饰装修、工程监理、工程咨询(包括工程造价咨询)、建筑制品生产等企业资质管理；指导全县建设工程质量监督和安全监督管理工作；指导全县建设工程招标投标活动监督管理工作；负责全县建筑企业养老保障金统筹管理工作；负责县外企业进郊承包工程的管理工作；组织协调建设企业参与国内外工程承包、建筑劳务合作；负责全县建设工程合同管理工作；负责全县建设机械产品的检测和管理。

(八) 主管全县建筑勘察设计行业管理工作；负责勘察设计单位的资质管理工作；负责监督实施各类房屋建筑及其附属设施和



城市市政设施的建设工程抗震设计规范。

(九)主管全县建设系统科技教育工作;负责全县建设行业新技术、新工艺、新材料、新产品的开发、推广、应用工作;负责建材检测、建筑节能与墙体材料改革工作;负责全县建筑工业产品登记备案工作;指导全县建设行业对外经济技术合作与交流。

(十)负责全县建设工程专业技术职务的评审、推荐;负责全县建设行业技术人员的执业资格管理工作。

(十一)承办县委、县政府交办的其他事项。

## 六、实习内容

2.15——2.16 做好实习的思想和心理准备工作

2.17——2.20 抄画已设计图纸

2.21——2.28 对商业住宅楼——御景花园报建图进行给设计

3.1——3.7 对顺达宾馆进行给排水改建设计

3.8——3.15 对别墅群——北峪园进行设计

3.15 ——3.18 对别墅群——某庄园进行设计

3.19——3.28 对商住——某系列住宅进行设计

4.3——4.5 对一印刷厂进行设计

4.5——4.7 识读电气图

4.8——4.12 回复某图审意见表

4.13——4.16 看电气设计规范，抄画电气图

4.16 ——4.18 对两商业住宅楼进行给排水设计

4.19 ——4.21 看给排水图集

4.22——4.25 对一商业住宅楼和一小区民用住宅楼进行给排水设计

## 七、实习内容

工程管理是一实践性很强的行业，对于专业的学习，我们不仅要注意知识的积累，更应该注意实践能力的培养，为了让我们更好了解行业背景，认识今后所从事的专业工作性质、特点和要求。学校在今年开学初为我们安排了毕业实习，为期三个月的实习我付出了很多，也收获了很多工程实际方面的知识。实习的生活不仅将以前在课本上学到的理论知识与现场实际联系起来，而且也让我充分认识到实际工作对专业理论知识的要求。在实习过程中，我以山东省定陶县建设局建筑设计院为实习指导单位，参与了工程施工管理工作，顺利的完成了学校规定的实习任务。

大四下学期，我有幸走进定陶县建设局建筑设计院实习，在为期四个月之久的实习期里，我进一步了解了建筑的深刻内涵，从书面的理论水平攀升到与实际结合的新的'高度，同时，对具体设计流程，平面图，立面图，剖面图以及效果图的要求规范都有了更深层的认识，空间概念也逐渐明晰，对自己的未来有了新的定位，相信这段实习经历在我未来的从业生涯中将发挥极大的作用。下面就是我实习的经历和心得体会。

实习的第一天，我在父亲的引领下来到了建筑设计院，面对那些即将陪伴我度过四个月实习时光的工作人员，环顾着那全然不同于学校的新环境，看着办公桌上那一叠叠的图纸和墙壁上贴着的新河小区、博文华府设计效果图时，我内心被

陌生、胆怯、激动交织在了一起，挺紧张的。刘院长诙谐的一句“大家欢迎小吴加入我们的队伍。”所有的人们用微笑和掌声打消了我所有的顾虑，强烈的求知欲使我下定决心：这里是我人生新的战场，在这里我要虚心请教，努力学习在书本上学不到的实践经验，锻炼自己，超越自我。

接下来，刘所长就给我指定了一位经验丰富的指导老师，她的名字叫李诚，是设计院的副院长、工程师。我早耳闻她不仅年轻干练，还是设计院的顶梁柱。她开始也没有给我安排什么具体工作，只是详细询问了我在交通学院各项专业课的学习、考试情况，以及我在学校所做的各项设计，并介绍了建筑设计院近期正在设计的几个建筑项目。实习能得到她的指点，我暗暗庆幸自己好运气。

来这的前一星期里，不知道自己该做些什？，也不会与大家进行交流，只是将设计院所有的室内卫生打扫干净，帮大家端水倒茶，然后就是坐在李院长桌旁等着她给自己安排事做。当时院里正在绘制御景花园二期的设计图，她耐心的讲解绘图的基本要求和规范，让我用画一个两层的物业办公楼的平面图和立面图，也许这是对我在学校所学知识的摸底吧。于是我全身心的绘起了图。说实话我以前在学校的时候经常画图，速度和质量相对来说还是可以的，但此时我还是十分紧张，拿笔的手有些颤抖，额头上不知不觉冒出了汗，但我还是以最快的速度完成并交到李工手里，李工在旁边仔细观看了我制图的全过程，并指出了很多规范上的不足，然后她就耐心地告诉我设计的流程和不同建筑种类的设计规范要求。首先，是对建筑的整个流程的了解。建筑物的形成、流程如下：投资商投资--国家审核批准--设计院做出建筑方案--中标--设计院进行建筑设计(包括建筑物正，立，剖面，水电，供暖的设计)--建设部门审核批准--施工单位施工--监理进行审核--施工完成，交工--装潢公司进行装修--交工--由投资商和房产公司进行买卖。整个过程中，建筑的设计部分占了相当重要的位置。所以设计的时候，每一步都要按照规定，每一步都要谨慎。设计时也有它的过程：做方案(必须符合

合结构要求)--进行平面设计(设计的同时,由结构师就行调整,平面做法应符合结构要求,调整的同时,结构师进行结构设计,两者属于同步进行,同步完成)--立面,剖面设计--水电,供暖。

设计院绘图所用程序为autocad--计算机辅助设计。程序具有二维,三维绘图功能。我所做的工作就是建筑物平,立,剖的二维绘制。绘图,要先对功能进行了解,再就是熟悉里面各个工具的法。绘图的时候也有步骤:轴线--墙线--门窗--楼梯--屋内布置--标注。还要一边绘制一边修改。刚开始画一些简单的房屋平面图,学着用快捷键做图。在绘制的过程中也遇到一些困难,如弧线与直线的交接,图形的闭和,在做这些时候经常出现错误,影响下一步的操作。在这些操作中,就需要有足够的细心和耐心去修改。她一边说一边手把手的耐心的教导我,没有一点权威人士的架子,更没有对无实际工作经验大学生的不屑一顾。在以后的日子里,我进入了上班模式,跟着李师傅干点小活,也参与几个小型的方案的设计,特别是跟随李工在着手设计前的实地勘探,在设计中广泛征求建筑方以及待建项目周围居民意见后不断的修改方案,还有设计完毕后一丝不苟的验算复核数字的准确性,这一切的经历,对于我一个刚走出校门的学生来讲,是实际操作与书本知识的交融,不仅锻炼了我的思考能力,培养了自己与社会各方的协调能力,积累了丰富的实践经验来为以后做铺垫,更重要的是我看到了要做好一份工作应具备的敬业精神和精益求精的工作作风。他们良好的职业素养是我今后走上工作岗位后的航标。刚来的前几天,我都在熟悉该设计院的制图工具--天正cad。此软件即在原cad基础上加了些实用的功能,如插入图框、引出标注、三维建模、系统生成等。而后就是帮师傅改改图,再就是照现有图纸抄图。在这段时间,我还没有真正进入他们的工作节奏,老觉得自己很轻松,他们给我的事情很轻松就完成了,没有什么压力。

做御景花园设计图时我很兴奋,因为这是师傅对我的信任,表示我可以跟着同事的进度真正的做给排水施工图了,对我

来说，这样与现实联系起来的工作才是最有意义的。我可以看到我的施工图拿到现场去施工，完全按照我的做法来实现。但是也有很大的压力，因为：

其次，他们的质量要求高，任何一点细节都要考虑到能不能在现实施工做法中实现；

第三，做施工图过程中，要真正做到与建筑、结构专业的同事沟通，以共同达到做好这个施工图的目的。

在设计院里，我作为一个实习生，只要学长有活叫做，有时候只是给你一个平面图叫你画立面和剖面，我也绝不怠慢，活不分大小，都需要我们开发大脑资源和充分的想象力，还要准备多次的修改，以达到尽善尽美，好的方案都是在多次修改中完成的。参与实践，多学些书本上没有的知识是我实习的目的。有时候给一个小区让用ps处理，这都是常见的事，所以在实际工作中学好ps也是当务之急，在这段实习的日子里，身边有那么多高手和精英，通过向他们学习和请教，我ps的水平也得到了提高。在我实习的设计院里3d是不常用的，一般做效果图都拿到效果图公司去做，大部分人都用sketchup画效果图来表现一下，所以在这工作不会3d可以，但一定要会sketchup这也是方案表达的一种形式。以上这些都是画图手段，必不可缺少的，想要提高自己的修养，关键要不时的学习，我们这设计院有好多书，没有事情做的时候就看书来提升自己，总之学无止境。在设计院实习的每一天我都有一种紧迫感，从一名未出社会的大学生最终成长为一名成功的建筑设计师，我不仅要学习专研技术，更重要的是学习一种敬业精神，努力做到高效、自律、求实、创新，把自己融入到一个大团队中去，学习与同事交流沟通，组织协调，认真负责，增强自己的集体荣誉感，因为一个集体的成功就是每个员工的成功。

对于工作的方式方法和为人处事我同样深有体会，我还有很

多不懂的地方，身上还透露着浓厚的学生气，要想最终适应社会，还有许多要学的。

第一：真诚待人。我刚来报到时，遇到很多新的面孔，由于和他们未熟悉，所以不敢和他们说太多的话，而且对工作未曾了解，开始觉得不太适应。后来我慢慢发现，只要真诚待人，虚心请教同事，他们也很乐意和我交往，还教会我一些技术。由此我深感真诚的重要性，在公司里不但要学会如何做事，而且要学会如何做人。正确处理同事之间的关系是非常重要的，它会关系到你能否开展工作。孤芳自赏并不能说明你有个性，过于清高是很难融入大集体的。

第二：不要偷懒。刚来的时候，积极性很高，每天都在画图，连午休时间都用上了，周末加班也是家常便饭，偶尔晚上也会在所里待到深夜。有几次早晨上班迟到，影响了所里的正常秩序和部分工作的正常交接，所长开会时提出了这个问题，教导了我们，把我从松懈里又拉了回来。从此我时刻提醒自己，来这里是用来实习学东西的，不是来玩的，不能因为个人原因影响工作的正常运行，理由是偷懒者用来安慰自己的。在学习的领域里，只有勤学好问才能走向成功。

第三：勤学好问。刚来到单位时，我对很多方面都未熟悉，在学校掌握的理论知识缺少实践的指导，很难派上用场，有些想法很不切实际，难以实施，这些和乌托邦式的教学方式有着必然联系，这种情况下就需要我勤学好问，不懂装懂并不能显示自己的聪明，相反会带来工作上的很大不便，甚至给人骄傲自大的印象，因此我要做的是以别人已有的实际经验填补我的知识真空，经验对于新人来说是很重要的，不过能学到东西才是最重要的。我感谢那些热情帮助我的同事们，在我需要的时候无私的指导我，为我提供相关资料，为我指点迷津，在我有错时及时地指正，帮助我成长，搀扶我走过人生的重要一坎。没有他们，我不可能顺利完成我手头上的项目，没有他们，我不可能如现在般对未来充满自信。

第四：严守规范。做实际项目不同于在学校得模拟演练，牵涉到施工、经济效益、安全等实际问题，设计过程中不能想当然，查阅设计规范是个不可缺少的工作，尤其是对于大型公共建筑，必须严格遵守规范，在此基础上的个人发挥方可万无一失。作为新手，在这方面常常忽视，因此，必须抽时间给自己补补课，同时时刻保持严肃的态度。

第五：讲究条理。年轻人刚到工作单位时往往会表现急躁，这是正常的，但最好不要急功近利，急于表现自己可能会使自己处于不利地位。我们要抱着踏实的态度来做事，虚心点往往能得到别人的认同。开始的一个星期我凭着对待新事物的兴奋和尝试的冲动，接受了多项任务，每日没夜地做，可事情反而越做越多，总结一下，发现原来是自己没有安排好计划，对工作地流程不了解，几个项目掺在一起便没了头绪，这样不仅事情没法完成，还给自己凭添了许多无谓的负担，得不偿失。其实我发觉前辈做事很值得学习的，他们做事很讲究条理，他们遇到问题会一步步去解决，而不是惊慌失措。这就是经验的体现。

第六：多和同事交流。第一次到公司实习，刚来的时候心理很没底，不知道怎样与别人相处。实习几天后发现，与同事相处并不难。当你遇到不明白的地方时，你就要多问，在问的同时，就增添了你和同事交流的机会，这样，不仅问题解决，也很快融入了集体。在这里，要勤学好问，多与人交流，要以诚待人。同事们都有工作经验，多和他们交流，能从中学到不少社会经?，也可避免走一些弯路。在和同事的交流过程中，我发现其实书本知识和现实真的有很大的差别，本本主义真的很难适应建筑界的复杂环境，在私下交流中我也得到了许多社会知识，为自己在复杂得社会环境中定位大有益处。

在生活方面，增长了我了为人处事的能力。在现实的社会中，复杂的人际利益关系就像是一张张的网，连接着这个社会中的每个人，而当你能够把这张网不断地进行扩张，并且保持

其完好的状态，就有在社会中立足的基础和取得发展的机会。也许我们不必将这个关系看得太复杂和过分重要，毕竟我们才刚从学校里走出来，要建立良好的人际关系也需要一定的时间慢慢积累和沉淀。由于这次实习时间短暂，因此并没有多少时间让我对规划院的同事进行详尽的交流，一般只能够把握在每天的吃饭过程中以聊天的方式促进了解。除此之外，在我实习的这段时间里，还有两次聚餐，我也积极参加了，这多少也会增加我与同事之间的交流。能够在短时间之内认识到了一批设计人员。三个月下来我和设计院的几十个人几乎都认识了，并且和我第一个项目的负责人等几个人还在一起打过几次球。我想这在我人生当中都是一批宝贵的财富，它使我结识了更多的朋友，增长了更多的社交经验，它是我步入社会的奠基石，也是我人生的一个起点。

在画图中要保持一颗认真地心不要去应付，设计丝毫马虎不得，所有的图纸要用统一的坐标，统一的线宽，统一的风格等，这样才看上去美观。还有就是在用cad的时候图层要按规定的建，不能乱建图层，因为工作的不是你一个人，你的工作可能下一个人还要接着干。

和我一起实习的还有其他学校的学生，当中有大三的，有大四的，在我们的交流中我发现我们之间有差距，并且差距很大。他们的基础知识要比我们牢固的过，他们首先手绘能力强；其次他们的建筑基础打得很牢固，对于建筑之间的空间组合很有想法；还有就是构思，他们有立意，有理念，能把很复杂的问题抽象几何图形。并且他们实习的机会也比我们多的多，他们有的大二在放假或者平时就开始干兼职，并且是在甲级设计院里面实习，这样他们的实践经验就丰富，最后导致我们之间的差距越来越大。

这次的暑期实习带给我不仅仅是一种社会经验，更是我人生的一笔财富。更可喜的是我在实习期间还结识了一些好朋友，他们给予我不少的帮助。俗语说：纸上得来终觉浅。没有把理论用于实践是学得不深刻的。当今大学教育是以理论为主，



能有机会走进设计所去实习，对我来说是受益非浅的。我很快就毕业走向社会了，相信这次实习对我日后参加工作有帮助。

通过这次实习，在设计方面我感觉自己有了一定的收获。实习主要是为了我们今后在工作及业务上能力的提高起到了促进的作用，增强了我们今后的竞争力，为我们能在以后立足增添了一块基石。在设计院我得到了很多机会，参与设计的过程中我懂得了很多以前难以解决的问题、容易忽略的细节和将来从事设计工作所要面对的问题。这次实习丰富了我在这方面的知识，使我向更深的层次迈进，对我在今后的社会当中立足有一定的促进作用，但我也认识到，要想做好这方面的工作单靠这短短的实习是不行的，还需要我在平时的学习和工作中一点一点的积累，不断丰富自己的经验才行。我面前的路还是很漫长的，需要不断的努力和奋斗才能真正地走好。我坚信通过这一段时间的实习，所获得的实践经验对我终身受益，在我毕业后的实际工作中将不断的得到验证，我会不断的理解和体会实习中所学到的知识，在未来的工作中我将把我所学到的理论知识和实践经验不断的应用到实际工作来，充分展示自我的个人价值和人生价值。为实现自我的理想和光明的前程努力。

## 实习心得

总体来说，我觉得这次设计院的实习达到了设定给自己的最低要求：首先初步了解到设计院的架构设置和 workflow、工作环境，设计人员的日常工作开展情况，以及认识了一些从事设计工作的结构师、工程师等等。其次，提高了自己对电脑制图软件的应用水平，并学到了一些以前从来没有学过的制图软件知识。除此之外，在多次的修整制图的过程当中，让我加深了对设计的认识。

三个月很快过去了，离开时才发现自己大学期间学的知识太少太少了，该学的东西实在是太多太多了，在学校专业性的知识只接触点皮毛，即将走出校门突然发现自己知识的贫乏。

临近毕业，我要抓紧时间努力学习，充实每一天，做到每一天都有收获。

这次毕业实习让我获益匪浅。本次实习让我对工程建设的程序有了大致的了解。在实习中，我接触了许多以前没有接触过的工艺、工程仪器。这些不仅增长了我的见识，也对我以后参加工作有不少帮助。而在实习识图制图过程中也让我取得了不少进步，因为当遇到不清楚的地方时，我会向办公室的工程师询问，他们也都会认真的向我解答，而在工地现场对着图纸看工人们施工时也加深了我对图纸的印象，提高了我识图的能力。我意识到我们要不断提高自己的专业知识，这样才能不让人贻笑大方。除此之外，一个建设项目施工周期长，人员众多，关系复杂，因此我认为我们必须在实践中不断提高自己的组织协调和管理能力，学会协调工作中的各种关系，处理工作中的各种矛盾，为以后的工作打下基础。

总之，本次生产实习让我意识到自己存在许多不足之处，我们应该不断努力学习，学会用已经学过的理论知识去指导我们实践，然后在实践中不断提高自己各方面的能力，这样我们才能在以后的工作中有所作为。

## 工程实践心得体会篇五

刚开始的时候听说工程训练这个课，我一直不明白到底上做什么的，看了课表后才明白上的是动手能力的课。让我们在一个从未了解的东西中去探索，发现，也开发了我们的潜能，起到动手又动脑的作用。对于我个人，我认为这次训练非常有意义，非常有必要。无论是操作还是理论，从听课到交谈，还是从所听到所闻，每时每刻、每一堂课，都让我有所感动和收获，许多不可言语表达的收获。主要有以下几个方面的收获。

一. 规范了自己做事的行为。

我们首先上的是工程实践概论，这是一堂理论课，没有去车间实际操作。在课上，老师先讲了一些工程训练课相关内容，比如什么是工程训练课啊，工程训练课包括什么啊，为什么大学生要修这门课啊以及在车间实际操作时应当注意的一些安全问题等。其实说实话，我当时听了没有什么太大的感触，可能是因为没有实际去操作过的原因。后来，老师又跟我们讲了一些上课需要注意的问题，比如不能穿高跟鞋啊，不能穿短裤啊等一些课堂纪律。在后来的课程中，我都严格按照规范来操作，觉得以前做事毛毛躁躁的自己竟然也能把事情做的井井有条。

## 二. 锻炼了自己动手操作的能力。

我想对每一个同学来说这都是最直观的收获吧。我个人在这上面收获颇丰。以至于后来见到所有坏的东西我都想自己去修理。令人欣慰的是我修好了宿舍的饮水机，要在以前我肯定是尝试也不会尝试一下的。

给我印象最深的课程是钳工课程，印象深是因为它累人，我一度觉得把那么粗一根铁柱锯断是不可能的。在经历了手臂前后机械运动近10分钟后，我还是光荣的把它锯断了，伴随而来的是手臂的酸痛和锯条的发烫。接下来还要经历打磨的过程，总的来说，钳工届时一个字，累。但是经过别人的介绍，我知道，高技能的钳工在企业里工资是很高的，所谓高级蓝领。当然我以后不可能成为那样的人，但是还是告诉了我们，无论是看上去多简单机械的工作，深入看都是很细致的细节组成的，要做好它，并不像我们想象的那么简单。

工之后我又连续上了车削、铣削、焊接、铸造这几门课，车削跟铣削其实很像，都是用机床把一个铁制的东西通过削制成一个零件，操作工序也比较像。然后是焊接和铸造，铸造是我觉得最难得一个，步骤特别多，要求特别严，一个地方不小心就要重做，不然做出来的东西就不合格。再后来我又上了数控线车削和数控线铣削，这两个都是要编程序的，对

于我这个学文的来说有点难度。焊接，让人眼花，但也让人过瘾。类似之前的制造训练，一样的激动，一样的欣喜。通过上这十门课，我的动手能力加强了，看到了很多以前从来没见过过的东西，也学到了很多，又增添了几个基本技能，开拓了视野，丰富了知识。

### 三. 培养了自己独立思考和注重细节的能力。

尤其在做线切割和数控车床的时候，深刻体会到掉一个标点车刀会走完全不一样的轨迹，是千万马虎不得的。再后来，做机电一体化使用单片机时，更是深深地体会到了这点。程序有一点点不合适，机器人就不会动，或者乱动，甚至和预期的完全相反。最让人难以忘怀的是，平常那几个抽象的代码转换成实实在在的运动时，那种喜悦的心情是无以言表的。

### 四. 培养了合作意识。

平常我喜欢独立思考，独立做事，但有时候也会钻牛角尖。训练实习天然地有和同学合作的优势。我们一起编程，一起试验机器人，一起睁着大眼睛疑惑：怎么还是多0.01毫米呢？交流的过程，我发现有些同学真是思维活跃，我写了一大段的程序，他简简单单就搞定了，确实让我大开眼界也受益匪浅。我很喜欢我们工程训练中心的一句话：让思维沸腾起来。当一群人的思维一起沸腾时，那真是一种享受，就如同站在了满是花朵的园子里，自己都顾不上欣赏那一朵了。工程训练是一件特别有意义的事，它交给了我一种态度：所有的问题都有答案，我们不光要用我们手去做事，更要用我们的脑子去做事。这是我的一次快乐的收获，也将成为大学一段美好的回忆！

## 工程管理实习总结心得体会2