



## 温州大学“网络工程”专业 学生实习档案

实习单位	华讯网络存储系统有限责任公司
项目名称	华富基金 AFF8040 MCC 实施项目
学生姓名	楼云鹏
学生学号	14211133115
团队成员	卓涛、时大伟、倪皖俊、徐杰
校外导师	卓涛
校内导师	刘军
实习时间	2017年7月6日 — 2018年1月31日

温州大学教务处

二零一二年

## 本档案填写与上交说明

1. 学生应在实习开始之前，与学院签署《学生外出实习安全协议书》，协议书须有学生本人、学生家长的亲笔签字与学院的盖章。
2. 学生应在实习开始之前，签署实习承诺书，实习承诺书必须由学生亲笔签字。
3. 实习基本信息由学生根据实习的实际情况，逐项填写。
4. 实习工作日内，每日须及时填写实习日志，实习日志页可根据需要复制加页。
5. 实习结束时，学生应撰写实习工作总结，并请实习导师及单位填写评语、给出评价。
6. 书面材料上交时，实习承诺书、实习导师与单位评价、学生外出实习安全协议书等材料，必须提交有签字或盖章的有效书面原件；电子材料上交时，上述材料应提交原件的扫描件。

# 目 录

一、学生实习承诺书.....	1
二、实习基本信息.....	2
(一) 学生信息.....	2
(二) 实习单位信息.....	3
(三) 实习项目信息.....	4
(四) 校外导师信息.....	6
三、实习工作日志.....	7
四、实习工作总结.....	28
五、专业实习成绩评定表（企业导师）.....	30
六、专业实习成绩评定表（校内导师）.....	32
七、附件.....	34
(一) 专业实习教学大纲.....	34
(二) 学生外出实习安全协议.....	34

## 一、学生实习承诺书

本人姓名：楼云鹏、学号：14211133115、为14网工班级的学生，特就本次专业实习郑重作以下承诺：

1. 认真阅读并理解所在专业的《专业实习》教学大纲，切实按照该大纲要求完成实习期间的各项工作与任务，确保实习质量与成效。

2. 严格遵守学校与实习单位的相关管理制度与安全管理规范，切实履行本次实习所签署的《学生校外实习安全协议》中有关本人的所有条款，确保实习期间的安全。

3. 虚心学习，乐于合作，自愿接受与尊重实习指导教师以及实习单位其他工作人员的管理与指导，积极配合合作者或相关人的工作，有不明事项及时向实习指导教师请教与汇报。

4. 严格遵守实习单位关于企业商业秘密的有关规章与制度，恪守职业道德，严守实习单位的商业秘密。

实习人签名：

年 月 日

## 二、实习基本信息

### (一) 学生信息

姓名	楼云鹏	学号	14211133115
性别	男	班级	14 网络工程
邮箱	15088924288@163.com	电话	15088924288
基本情况	<p>在技术方面，熟悉各种 Office 办公软件，有扎实的计算机网络基础知识，并且能熟练运用路由与交换知识，能独立对园区网络进行规划与部署。另外，也熟悉 TCP/IP 协议栈的工作原理，知晓 TCP/IP 模型的各层功能，有无线通信技术和数据库知识储备，也熟悉 C 语言，java 这些编程语言。通过实习之后，了解了华为存储及 NetApp 存储的相关知识。</p> <p>在为人处事方面，自学能力强，做事肯花时间；为人踏实，做事情认真负责；善于分析和吸取经验，乐于向他人学习，容易相处。</p> <p>在大三第二学期取得过中国计算机网络挑战赛-网络技术大赛团体一等奖，并且在之后参加的思科大中华及蒙古赛区 cisco 网院网络大赛第八名。</p>		
职业认证	网络工程师认证 CCNA，计算机三级(计算机网络技术)		
专业竞赛	2017 年获中国高校计算机大赛-网络技术挑战赛 一等奖		
相关实习经历	2016 年 8 月-2016 年 9 月 徐州医科大学附属医院信息中心 主要工作：负责网络连通性的维护以及新网络设备的安装		

## (二) 实习单位信息

<b>单位名称</b>	华讯网络存储系统有限责任公司			
<b>单位地址</b>	上海市浦东新区峨山路 91 弄 20 号陆家嘴软件园 9 号楼南塔 8F			
<b>单位网址</b>	<a href="http://storage.eccom.com.cn/">http://storage.eccom.com.cn/</a>			
<b>单位基本情况</b>	<p>上海华讯网络存储系统有限责任公司正式成立于 2002 年 12 月，公司是提供网络和存储技术的系统集成解决方案以及专业服务提供商。公司总部设在中国上海，在北京、深圳、广州、成都、武汉等地设有办事处，员工人数近百人。自公司成立以来十余年，业务始终保持稳定的增长，员工队伍健康发展。</p> <p>华讯存储始终保持着对市场需求和技术发展趋势的敏感，致力于为不同行业的客户提供最佳解决方案，与业界领先的各大厂商建立了牢固的合作关系，能够借助先进的产品和技术为客户提供具备世界领先水平的解决方案。华讯存储在金融、企业、政府等领域拥有广泛的客户基础。</p> <p>典型客户有：中国银联、中国银行、上海银行、浦发银行、光大证券、海通证券、国泰君安、海富通基金、国联安基金、中国太保、友邦保险等金融行业客户以及通用电气、德国电信、东方航空、上海烟草、上海大众汽车有限公司、奇瑞汽车等制造业客户。</p>			
<b>相关业务部门</b>	人事部、财务部、技术部（分成各个团队）			
<b>实习联系人</b>	<b>姓名</b>	卓涛	<b>职务</b>	高级专业服务工程师
	<b>电话</b>	18616389806	<b>电子邮件</b>	zhuotao@eccom.com.cn

### (三) 实习项目信息

项目名称	华富基金 AFF8040 MCC 实施项目			
项目来源	公司实际项目			
项目关键字	存储 数据迁移 项目实施			
项目规模	资金	250W	参与人员数	5
项目基本内容	<p>由于华富基金之前两套旧存储 FAS 3240 的存储容量即将到达饱和，客户从公司采购了两套新存储设备。项目中包括四台新设备：2 台 AFF8040 控制器和 2 台 DS2246 的磁盘柜。目的是需要将旧存储设备上面的数据迁移到这套新存储上。项目实施过程包括设备上架，设备连线，设备的安装配置，控制器仲裁机 NetApp Tiebreaker 安装配置和数据迁移工具 7mtt 的安装，存储设备的冗余性及性能测试和新存储上线。</p>			
项目负责人	姓名	卓涛	职务	项目经理
	电话	18616389806	电子邮件	zhuotao@eccom.com.cn
你的项目角色与职责	<p>系统工程师</p> <p>存储设备的上架、连线，初始化配置，配置存储设备的管理地址，更改存储设备的模式和系统版本，配合工程师进行存储冗余性和性能测试，在数据割接时与其他工程师一起配合客户完成割接。</p>			

备注	
----	--



#### (四) 校外导师信息

姓名	卓涛	性别	男
职务/职称	高级专业服务工程师	学位	工学
电子邮箱	zhuotao@eccom.com.cn	电话	18616389806
通信地址	上海市浦东新区峨山路 91 弄 20 号陆家嘴软件 园 9 号楼南塔 8F	邮编	200127
职业经历	2009 年 7 月至今——上海华讯网络存储系统有限公司； 近年来主要参与的项目如下： 上投摩根基金 flexpod 实施项目 汇添富基金 flexpod 实施项目 兴业全球基金 flexpod 实施项目 光大保德信基金 flexpod 实施项目 中信信诚 flexpod 实施项目 海富通基金存储实施项目 中银基金存储实施项目 国泰君安证券存储实施项目 光大证券存储实施项目 工银安盛保险存储备份实施项目 友邦保险存储实施项目 银联商务存储备份实施项目 上海银行备份实施运维项目		
专业特长	存储系统、虚拟化、项目管理		
备注			

### 三、实习工作日志

2017 年 7 月 10 日

星期一

工作时间	9:30-17:30	工作地点	上海华讯
工作任务与内容	华富基金 AFF8040 MCC 实施会议		
相关人员	卓涛、时大伟、倪皖俊、徐杰、楼云鹏		
工作要点记录	确定华富 MCC 项目人员和时间安排； 讨论项目实施中需要注意的地方：包括提前和客户电话沟通、实施过程中记录日志、要遵守 IT 行业规范等； 由于刚加入公司，团队的技术经理和我沟通了一下，问了我一些基本信息和对系统集成行业的想法，也告知了我团队的基本情况		
相关讨论与资料	华富基金 AFF8040 MCC 实施方案 v1.0.doc AFF 配置清单.xlsx		
主要问题	讨论项目实施流程，确定实施方案是否可行		
下步计划	与客户沟通，确定设备到货时间，进行 AFF8040 设备上架		
主要风险	项目流程出现问题，导致项目延期或无法完成		
工作体会	刚开始接触公司项目，有很多东西不了解，需要向其他工程师学习，积累自己的工作经验； 学校里学习的知识不够用，虽然网络方面的知识也会用到，但更多的是要学习存储和服务器这一方面的知识，自己要主动的学习新的知识、技术和方法； 遇到不确定的地方先和项目经理联系，确定后再实施； 完成工作后发送邮件给经理，告知工作情况； 需要和其他工程师沟通，尽快加入这个团队当中去；		
导师建议	做完事情及时与项目经理沟通， 没有安排事情的时候自己学习存储资料， 看《大话存储_2_存储系统架构与底层原理极限剖析.pdf》 学习存储基本知识		

2017 年 7 月 12 日

星期三

工作时间	9:30-17:30	工作地点	华富基金
工作任务与内容	和客户确认设备的到货时间，讨论下一步设备上架连线的问题		
相关人员	时大伟、楼云鹏		
工作要点记录	<p>同客户确定设备具体到货时间，确定设备下周一会到客户现场；讨论设备上架及连线的安排，Netapp 的 AFF 8040 存储控制器设备高为 6U，磁盘柜 DS2246 的高度为 2U，设备上架的时候设备之间需要空 1U，因此每个机柜上至少需要留出 9U 的空间，和客户确认机柜中是否有足够空间；</p> <p>了解客户那边能进入机房的时间及规定，确认客户机房三点半之后才能够进入开始实施项目；</p>		
相关讨论与资料	<p>AFF 配置清单.xlsx</p> <p>华富基金 AFF8040 MCC 实施方案 v1.0.doc</p>		
主要问题	<p>确定能够进入机房的时间，</p> <p>确认客户机柜是否有足够空间上架设备</p>		
下步计划	按照设备清单确认到货设备；设备上架，连线		
主要风险	<p>设备没有按时到达客户现场；</p> <p>设备备件缺失；</p> <p>客户机柜空间不够，没法上架设备</p>		
工作体会	<p>及时和客户沟通在项目实施过程中是非常重要的，在实施之前要问清楚客户方的需求，以及确认好 IP 地址规划等，提前和客户确认到达客户现场的时间，不能迟到；</p> <p>由于基金行业比较特殊，业务交易时间一般为上午 11 点到下午 3 点，这个时间里很多客户的机房是不允许进入的，要理解客户方的规定和履行工程师的责任，这样能够保障客户的业务安全；</p> <p>作为一名实习生，刚来公司就能有机会参与项目的实施，非常的激动，毕竟要真正接触工作，接触社会了；</p>		
导师建议	去客户现场前提前与客户进行电话预约，按照客户方面的规定进行项目实施		

2017 年 7 月 17 日

星期一

工作时间	10:30-18:30	工作地点	华富基金
工作任务与内容	确认到货设备，设备上架连线，启动设备检查设备状态		
相关人员	时大伟、楼云鹏		
工作要点记录	<p>确认到货设备，与设备清单上面的内容进行对照，确认设备到货无误；</p> <p>按照实施方案进行设备上架、连线；</p> <p>设备上电，通过 Console 连接设备，确认设备能正常启动，进行初始化配置，配置管理接口 IP 地址；</p> <p>上架完毕之后将其他备件放入一个箱子中保存好，以防后面还需要用到这些备件时找不到；</p>		
相关讨论与资料	<p>华富基金 AFF8040 MCC 实施方案 v1.0.docx</p> <p>AFF 配置清单.xlsx</p>		
主要问题	确认到货设备与设备清单的是否一致，确定设备备件没有缺失		
下步计划	进行存储设备配置，同客户确认要进行数据迁移的 vol（数据）		
主要风险	到货的设备缺失，设备无法正常启动		
工作体会	<p>要按照设备清单仔细核对到货的设备，因为如果有设备缺失的话，后面的实施计划将没有办法进行；</p> <p>在设备上架的时候，要将导轨的螺丝固定好，设备上架之后也需要用螺丝将设备和导轨固定好，防止设备在后面实施的过程中掉落，这是工程师的责任，给客户方便，也给自己的实施过程带来了安全保障；</p> <p>项目实施过程中要把东西保存好，实施项目过程中产生的垃圾要自己清理掉，这是工程师的职业道德，也会让客户产生好感。</p>		
导师建议	设备到货确认非常重要，将客户现场的设备备件放置在一个箱子中保管好。		

2017 年 7 月 19 日

星期三

工作时间	9:30-17:30	工作地点	华富基金
工作任务与内容	进行存储设备配置，同客户确认要进行数据迁移数据		
相关人员	时大伟、楼云鹏、倪皖俊		
工作要点记录	<p>和客户沟通，确定旧存储 FAS 3240 的哪些 vol 卷需要迁移到新存储 AFF 8040 存储上面；</p> <p>配置存储设备，按照规划配置端口 IP 地址，创建 SVM，再创建用于控制端口冗余的 Lif 端口，按照客户需求创建 VOL 和 lun；</p> <p>安装和配置数据迁移工具 7mtt，和客户讲解如何使用这个工具；</p> <p>进行存储冗余性和性能测试</p>		
相关讨论与资料	华富基金 AFF8040 MCC 实施方案 v1.0.docx		
主要问题	确定客户要迁移的有哪些数据，验证存储设备的冗余性		
下步计划	客户数据割接，将 FAS3240 上的数据迁移到 AFF8040 上，客户确定应用是否可用		
主要风险	存储配置过程出现问题，存储性能测试失败		
工作体会	<p>在客户现场进行项目实施的时候，要按照实施方案上面的步骤来进行；</p> <p>要及时和客户沟通，让客户了解项目的进程，体现出我们工程师的职业道德和技术规范；</p> <p>在项目过程中向工程师学习，遇到新知识在项目结束后，按照文档自主学习，提升自己自主学习的能力；</p>		
导师建议	在项目实施过程中多向工程师学习存储配置方面的知识，自己主动学习存储理论知识，选好以后工作的方向		

2017 年 7 月 20 日

星期四

工作时间	10:00-17:00	工作地点	上海华讯
工作任务与内容	检查公司二楼机房设备，通过观察产品型号以及用序列号查找设备的方式，修正机房设备文档		
相关人员	楼云鹏、卓涛		
工作要点记录	<p>检查机房里设备的型号，大部分的设备在前面板上标明了设备型号，有几台产品没有标明</p> <p>对于没法直接看出是什么型号的设备，记录下序列号，通过登录 Netapp 官网用序列号查出是什么产品</p> <p>和现有的设备文档比较，修正文档中与现在机房设备型号不同的地方，并标注出来</p>		
相关讨论与资料	华讯网络储存有限公司二楼机房巡检.xlsx		
主要问题	通过 SN 号查找设备型号时，发现登录进 Netapp 官网后不知道如何操作		
下步计划	和项目经理汇报工作，将整理好的表格发给项目经理		
主要风险	设备型号没有标明，官网上找不到设备型号		
工作体会	<p>通过这一次的机房设备巡检，让我学习到了在无法确定设备型号的时候，可以通过 SN 号去查询出产品型号；</p> <p>通过查询 Netapp 官网操作手册，让我明白了如何在 Netapp 官网进行操作，体会到有些东西要自己自主去学习才能解决问题；</p> <p>了解到了处理文档要按照公司规定的格式去处理；</p>		
导师建议	遇到没有办法确定设备型号的，记录下 SN 序列号，通过 SN 号去查出设备型号。		

2017 年 7 月 22 日

星期六

工作时间	9:30-3:30	工作地点	华富基金
工作任务与内容	配合客户进行数据割接，将旧存储的数据迁到新存储上，配合客户进行业务测试		
相关人员	倪皖俊、楼云鹏		
工作要点记录	<p>客户暂停业务，另一公司负责 AIX 小机的工程师修改 AIA 小机的参数，来适应新储存设备；</p> <p>原先机柜空间不足，存储设备是放在地上的，调整其他设备位置，将存储设备进行上架；</p> <p>启动迁移工具 7mtt,开始将 FAS3240 上面的数据迁移到 AFF8040 这套新存储上面，迁移完毕后进行确认；</p> <p>客户测试业务能否正常运行，我方配合客户进行业务测试</p>		
相关讨论与资料	<p>华富基金 AFF8040 MCC 实施方案 v1.0.docx</p> <p>华富基金数据割接安排表.xlsx</p>		
主要问题	要确定数据迁移过程中数据没有丢失,以及数据割接后客户业务能正常使用		
下步计划	确定新存储上线后客户业务运行二周是否出现问题，定期巡检，让客户签署项目服务评估报告		
主要风险	数据迁移失败；AIX 小机版本和新存储不兼容		
工作体会	<p>这是来华讯实习后的第一次加班，加班到凌晨三点半，让我体会到作为一名正式员工，加班是难免的，因为数据割接只能在晚上或者周末进行，不然会影响到客户公司的正常业务；</p> <p>还有就是做项目的时候，由于会有各个公司的工程师，实施项目的时候各方都要沟通好，这次割接的过程中就出现了没有沟通好而导致 Aix 版本与新存储兼容出现了问题，让我体会到在工作生活中与人沟通的重要性。</p>		
导师建议	参与一次完整的项目，进行一次数据割接，学到的东西比自己看资料学的多很多。		

2017 年 7 月 24 日

星期一

工作时间	11:00-17:30	工作地点	上海市虹梅南路 3988 号普洛斯梅陇物流园 3 号库区 C 库
工作任务与内容	银联商务存储设备需要分货，前往公司仓库按附件合同进行分货，将清单以外的配置留在仓库		
相关人员	倪龙翔、楼云鹏		
工作要点记录	和工程师确定到达公司仓库的时间，提前规划好前往公司仓库的路线和交通方式； 按照合同清单从仓库中找出对应的设备，共有 4 套存储设备，2 套 DS2246 磁盘柜，2 套 Netapp FAS8060 存储设备； 按合同清单进行打包，联系物流公司，2 套 DS2246 磁盘柜发往湖北省，2 套 FAS8060 设备暂不发货		
相关讨论与资料	合同 2017EC-SO-21-0527 分货.xlsx 合同 2017EC-SO-21-0628 分货.xlsx		
主要问题	要按照合同清单确认设备的配件是否齐全		
下步计划	寄往湖北省的 2 套 DS2246 磁盘柜等待客户验收，2 套打包好的 Netapp FAS8060 存储设备发货到银联商务		
主要风险	设备备件缺失		
工作体会	要提前和一起工作的工程师联系，确认好到达工作地点的时间，提前规划好出行的路线和交通方式，不能迟到； 设备分货是一件体力活，也是一件细活，如果一个人做这样的事情会很慢，两个人合作清点设备，打包装箱会快很多，要学会和工程师合作，合作很重要。		
导师建议	一年里到公司仓库进行设备分货只有两三次，虽然辛苦，但一定要仔细核对设备，不能出现设备备件缺失的情况。		



2017 年 7 月 27 日

星期四

工作时间	10:00-17:30	工作地点	上海华讯
工作任务与内容	参加存储团队新员工培训，学习 NetApp 存储技术资源，了解机房基础环境，以及客户系统变更过程中需要注意的地方		
相关人员	卓涛、楼云鹏、徐伟		
工作要点记录	学习 Netapp 和华为存储的技术资源，包括提供技术支持的网站，如何注册 Netapp 和华为的账号，技术支持电话和实验平台；学习机房基础环境，包括机柜空间，电源的接口类型是国标的还是套筒的，设备总功率和接口类型；学习客户系统变更管理规定，了解客户系统进行变更的申请流程		
相关讨论与资料	2017 年新员工培训-厂商资源及工具.pptx 2017 年新员工培训-机房基础环境.pptx 客户系统变更管理规定.docx		
主要问题	实习生还没有办法注册 Netapp 和华为存储的账号，一般只能通过打技术支持电话解决		
下步计划	出现需要技术支持的时候，按照这次学习到的技术支持方式去解决问题；在进入客户机房的时候，按照规定去进行操作		
主要风险	因为其他安排，没有办法参加培训		
工作体会	对于 Netapp 官网和华为存储官网的技术支持学习，这一方面即对自己的工作很有帮助，也让我学到了新的解决问题的办法，要提升自己的自学能力；对机房基础环境的学习，让我知道了不能随意乱动机房的设备，要考虑机房能否支持设备的总功率，这是一名工程师的责任。对客户系统变更的流程学习，让我知道了公司对一些事情是有特定规定的，要按照公司的规定办事，当一名合格员工。		
导师建议	作为一名工程师，要懂得什么该做什么不该做，保护好公司，也保护好自己		

2017 年 8 月 07 日

星期一

工作时间	10:00-17:30	工作地点	东方花旗证券有限公司
工作任务与内容	客户的 FAS3240 存储设备中坏了一块硬盘，到客户现场和客户确认情况，更换 Netapp 硬盘		
相关人员	楼云鹏、卓涛		
工作要点记录	<p>和客户沟通，确定到达客户现场的时间，到达客户现场等待硬盘到达，客户买的是 4 小时硬盘服务，拿到硬盘；</p> <p>和客户沟通，确定存储设备的位置，进行硬盘更换；</p> <p>用 Console 线连接存储设备，在 SecureCRT 中记录日志，用命令 <code>sysconfig -r</code> 确定坏的硬盘位置，和亮黄灯的硬盘比对，发现位置匹配，开始更换硬盘，硬盘支持热插拔</p> <p>用命令 <code>disk show -n</code> 和 <code>sysconfig -a</code> 确定更换后磁盘状态，告知客户硬盘已更换完成</p>		
相关讨论与资料	<p>硬盘更换手册.doc</p> <p>东方花旗证券存储 FAS3240-B 硬盘故障.log</p> <p>换磁盘步骤.txt</p>		
主要问题	由于客户机房进出有规定，和客户提前协商进入机房的时间		
下步计划	将记录的日志和拍摄的照片通过邮件发送给项目经理		
主要风险	硬盘没有及时送达		
工作体会	<p>由于客户机房的进出有时间规定，所以需要提前以电话的方式和客户沟通更换硬盘的时间，这是我们乙方需要注意的事情，也是基金行业比较特殊的一个地方。</p> <p>需要在过程中记录日志，完成导师交给的任务之后，需要以邮件或者微信的方式告知导师，这样能让导师体会到工作的积极性，也能让导师知道项目的进程，好安排下一步的工作，也能让公司体会到我们温大学生的责任感。</p>		
导师建议	实习生干的最多的就是换硬盘，换硬盘虽然简单，但还是要记录日志。		

2017 年 8 月 08 日

星期二

工作时间	9:30-18:30	工作地点	通用电气中国科技园
工作任务与内容	按照客户要求，下架客户机房测试设备（包括服务器，MDS 和存储设备），打包装箱，等待发往半山电厂		
相关人员	楼云鹏、徐伟		
工作要点记录	<p>和客户沟通，确定进入客户机房的时间；</p> <p>下架测试设备，包括 6 台华为服务器，2 台 MDS 光纤交换机，4 台 Netapp 存储设备和 5 台华为 SAS 存储设备；</p> <p>设备装箱，把导轨，SAS 线和电源线按设备分箱装好；</p> <p>联系物流公司，确定物流公司达到时间，把设备发往半山电厂；</p>		
相关讨论与资料	GE 电厂设备清单.xlsx		
主要问题	设备数量多，而且每一台设备都很重，需要两个人才能搬动		
下步计划	联系在半山电厂的工程师，确认设备到货。		
主要风险	设备下架过程中出现意外		
工作体会	<p>由于客户机房的进出有时间规定，所以需要提前以电话的方式和客户进行沟通，这是我们乙方需要注意的事情。</p> <p>在客户机房进行设备下架之前，需要连接上设备检查设备状态，确认设备状态正常后，才可以关闭电源。这是下架必须做的一个步骤，是工程师的职业规定。</p> <p>下架设备时要注意客户其他设备的状态，下架后要整理客户其他设备的连线，体现职业道德和规范。</p> <p>设备上架和下架都是体力活，下架也没有自己想的那么轻松。有一些客户比较好说话，有一些是完全按照规矩办事的，所以沟通就显得格外重要。</p> <p>和工程师一起下架的过程中，由于设备都比较重，两个人互相帮忙，互相提醒注意安全，让我感到与其他工程师相处很轻松。</p>		
导师建议	一下子下架这么多台设备挺辛苦的，觉得工作上有困难应该及时和项目经理沟通，寻求帮助。		

2017年8月18日

星期五

工作时间	10:00-17:30	工作地点	上海华讯
工作任务与内容	参加公司组织的全体实习生培训		
相关人员	楼云鹏、吴彬、张云鹏、俞超迪、胡军涛、浦丽佳等		
工作要点记录	<p>了解公司概况，公司制度和华讯的企业文化； 学习实习生的商务礼仪，包括形象仪表、待人接物礼仪、电话礼仪和邮件礼仪。</p> <p>讲解实习日志的填写，包括公司实习日志的填写和提交时间等。 学习实习生的工作内容和行为规范，实习生的主要工作内容是协助华讯工程师完成日常工作，独立完成一些简单基础性的工作，通过实习学习理论知识，锻炼沟通能力和人际交往能力。</p>		
相关讨论与资料	<p>商务礼仪 for 实习生发布版本.pdf 实习工作内容和行为规范发布版本.pdf 2017 实习生培训发布版本.pdf</p>		
主要问题	实习生做什么？实习生实习该注意什么？		
下步计划	学习实习生工作内容和行为规范，按照工作规范参与到实际工作当中去；学习实习日志的填写，按照要求填写实习日志并按时提交		
主要风险	没有认真学习实习生行为规范而违反了公司规定		
工作体会	<p>通过这次培训，让我了解到了公司的企业文化，公司的基本运行和管理模式，公司对我们实习生的要求，明白了日后工作中需要注意的东西。</p> <p>明白了实习生干的主要是协助工程师完成日常工作，还有独立完成一些简单的事情，主要是在这个过程中通过自主学习，慢慢积累经验，等成为正式员工的时候能独立完成项目。</p> <p>对于实习生来说，公司安排的事情比较少，但也要把小事做好，也要主动和项目经理申请，慢慢跟起项目，更要自主学习。</p>		
导师建议	实习生的事情不是很多，要靠自己自主学习		

2017年8月23日

星期三

工作时间	10:00-18:30	工作地点	银联商务
工作任务与内容	和客户沟通，参与银联商务存储设备和 MDS 交换机巡检		
相关人员	倪龙翔、楼云鹏、徐伟		
工作要点记录	<p>和客户沟通，确定设备巡检时间；</p> <p>到达客户现场，确定要巡检的设备，开始巡检；</p> <p>通过 Console 线连接设备，用 SecureCRT 记录日志，输入巡检命令，等待设备输出文件；</p> <p>负责巡检 6 个机柜，共 31 台 MDS 交换机；</p> <p>整理记录日志中的信息，反馈给客户；</p>		
相关讨论与资料	<p>存储巡检命令 - 副本.txt</p> <p>MDS 巡检命令.txt</p>		
主要问题	客户没有配置管理网络，需要连接 Console 口来巡检		
下步计划	整理收集到的日志文件，将信息反馈给客户，将记录的日志信息以邮件的形式发送给项目经理和一起巡检的工程师		
主要风险	Console 线连上设备后显示乱码		
工作体会	<p>由于客户机房的进出有时间规定，所以需要提前以电话的方式和客户进行沟通巡检的时间，这是我们乙方需要注意的事情。</p> <p>在巡检过程当中，由于没有配置管理口需要用 Console 线连接设备，所以在连接的过程中要注意不能影响到设备的其他正常连线，巡检结束后要检查设备状态，确认设备没有亮黄灯报警，这是工程师的责任和应该注意的地方。</p> <p>很多客户都买了公司的巡检服务，巡检的过程不复杂，但是非常重要。巡检最主要的目的是发现设备中存在的问题，给客户业务安全提供保障。</p>		
导师建议	和其他工程师联系，没有安排的时候可以出去帮忙，自己也可以学习存储知识，二楼机房搭建了一个虚拟平台，可以用它模拟真实环境进行操作。		

2017年10月9日

星期一

工作时间	10:00-17:30	工作地点	浦发总行
工作任务与内容	按照工程师要求打印项目评估报告和设备验收清单，按要求填写报告，送到客户现场让客户签字		
相关人员	楼云鹏、宋广宇		
工作要点记录	<p>将设备验收清单、评估报告打印，按照工程师要求进行勾选，拍照给工程师确认，确认无误后联系客户；</p> <p>电话和客户确认方便签字的时间，确定下午两点半之后都方便签字；</p> <p>将两份报告材料送到客户，按照要求让客户签字；对于客户提出的疑问让负责的工程师来进行解答；</p> <p>客户签字完后，告知对应的工程师，拍照留档；</p>		
相关讨论与资料	<p>电子商务支付链路性能优化]项目之性能测试存储硬件采购产品质量验收单.docx</p> <p>开发测试环境 NBU 备份代理商服务人天采购服务评估报告.doc</p>		
主要问题	客户对验收报告上面的一些时间存在疑问		
下步计划	拍照留档，将照片发给工程师，将材料送到工程师那边		
主要风险	由于报告中存在疑问，客户不签字		
工作体会	<p>去找客户之前，需要提前和客户沟通，电话约定好时间，这样能给客户带来方便，也能赢得客户的好感，方便接下来的事情；客户提出的问题自己没有办法解答的时候，及时询问其他工程师，或让其他工程师直接向客户解答，不要在客户面前不懂装懂，要考虑公司的形象；</p> <p>及时学习自己没有办法解决的知识，争取再遇到那样的问题的时候能独立解决，这样就需要自己去查阅文档，提高自学能力；做完其他工程师交给的事情后，拍照留底，万一之后需要用到这些照片，或者要追究责任，能够有东西证明，作为一名工程师也要懂得保护自己的权利。</p>		
导师建议	做完事情的时候拍照留底；发图的时候发原图，不是原图的话没法看不清楚		

2017 年 10 月 26 日

星期四

工作时间	9:30-17:30	工作地点	华富基金
工作任务与内容	客户的旧存储 FAS3240 需要运到深圳做备份，将旧存储上的数据清空，把客户的存储设备模式从 c-mode 改为 7-mode，进行设备初始化配置		
相关人员	时大伟、楼云鹏		
工作要点记录	<p>和客户进行沟通，确定客户希望这套 FAS3240 旧存储采用 7-mode 模式；</p> <p>用 Console 线连接设备，用 SecureCRT 登陆存储设备，发现设备版本为 8.3.2P2，模式为 C-mode，通过命令行模式进入 LOADER-A&gt;初始模式下，用 setenv bootarg.init.boot_cluetered false 命令把存储模式改为 7-mode,并将系统版本改为 8.1.4P1；格式化硬盘，清空旧存储上的数据；</p>		
相关讨论与资料	<p>华富基金 FAS3220 实施方案.doc</p> <p>netapp 存储配置练习_c-mode.doc</p>		
主要问题	格式化磁盘之后磁盘会清空数据，客户已将数据迁移到新存储，可以格式化磁盘		
下步计划	磁盘初始化完成，和客户确定需求，进行存储设备初始化配置		
主要风险	修改模式没有成功，系统版本从 8.3.2 降级为 8.1.4P1 失败		
工作体会	<p>进行实施之前，要和客户确认清楚客户的需求，需要的 IP 地址和 ip 地址的数量，还要根据需求确定好最适合的系统版本，这些都需要在具体实施之前确定好；</p> <p>客户提出的问题自己没有办法解答的时候，及时询问其他工程师，或让其他工程师直接向客户解答，在工程师解答客户的问题的时候，仔细聆听，学习新的知识。</p> <p>现在新的存储出厂设备都是 c-mode 模式,虽然 c-mode 比 7-mode 有很多优势，但还是要根据客户需求来进行选择最合适系统版本和模式。</p>		
导师建议	最新的存储设备都是 c-mode，不建议改系统模式。		

2017 年 11 月 9 日

星期四

工作时间	23:00-03:30	工作地点	银联商务
工作任务与内容	客户存储系统记录的日志出现坏盘，但存储设备没有亮黄灯，去客户现场查看存储状态，发现出现坏盘情况，更换硬盘		
相关人员	楼云鹏、卓涛		
工作要点记录	<p>和 Netapp 沟通，确定硬盘到达时间，确认硬盘会在四小时内送达；电话和客户沟通，确认具体情况和到达客户现场的时间；和客户确定存储设备的具体位置，发现存储设备没有硬盘亮黄灯，用 Console 线连接并登录存储设备，用 Sysconfig -r 命令查看存储硬盘状态；</p> <p>发现确实有硬盘坏了，但是没有亮灯，通过 Led_on (device 0a.00.14)命令手动点亮硬盘故障灯，之后硬盘显示黄灯；</p> <p>更换硬盘，用 sysconfig -a/disk show- n 检查状态</p>		
相关讨论与资料	<p>硬盘跟换手册.doc</p> <p>银联商务存储 FAS3270-A 硬盘故障.log</p> <p>换磁盘步骤.txt</p>		
主要问题	客户的 FAS3270 存储收到报警，显示硬盘坏了，但没有亮黄灯		
下步计划	和客户联系，告知已经解决硬盘问题，发送日志和照片给项目经理，告知硬盘已经更换完成，并将坏硬盘带回公司		
主要风险	硬盘没有及时送达；晚上去客户那边交通不便，实习生打的报销麻烦		
工作体会	<p>由于是半夜进行硬盘更换，要提前和客户确定好时间，规划好去客户的路线和交通方式，才能够按时到达客户现场；</p> <p>要在过程中记录日志，完成导师交给的任务之后，需要以邮件或者微信的方式告知导师，这样能让导师体会到工作的积极性，也能让导师知道项目的进程，好安排下一步的工作，也能让公司体会到温大学生的责任感；</p> <p>晚上 12 点出门加班，让我体会到了 IT 工程师以后常有的生活，以前会不适应，但经过一两次之后已经慢慢适应了这样的工作环境。答应了项目经理，要把事情认真完成的。</p>		
导师建议	晚上加班填写实习日志的时候，可以适当多填一点时间，如果不是其他工程师都有安排了，不会找实习生加班的。		



2017 年 11 月 28 日

星期二

工作时间	10:30-20:30	工作地点	帝斯曼公司中国总部
工作任务与内容	实施存储 FAS2650 数据迁移项目,包括设备上架连线,存储设备初始化配置,升级存储设备系统版本		
相关人员	时大伟、楼云鹏、卓涛		
工作要点记录	<p>和客户确定在机柜中存储设备上架的位置（由于光纤线长度只有 5 米，存储设备位置需要选好）；</p> <p>按照规划进行设备连线，连线完成后打开电源；</p> <p>用 Console 线连接存储设备，对存储设备进行初始化本配置，配置管理接口 IP 地址；</p> <p>确认存储设备系统版本，发现系统版本为 9.1P7，按照项目实施方案中系统需要为 9.1P8，升级系统；</p> <p>和客户讨论哪些数据要从旧存储迁移到新存储上，和客户讨论硬盘的划分，跟客户讲解磁盘分片的原理；</p> <p>存储 Vserver 配置，vol 卷和 lun 的创建</p>		
相关讨论与资料	帝斯曼 FAS 2650 数据迁移项目实施方案.docx		
主要问题	确定旧存储上哪些数据需要迁移和磁盘的划分方式		
下步计划	存储设备上配置 cifs 和 iscsi，安装数据迁移工具 7mtt，进行存储冗余性测试，测试完成发现不存在问题后，进行数据迁移		
主要风险	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 光纤线不够长，cisco 交换机上光模块出现问题</li> <li>2. 客户不了解存储新模式</li> </ol>		
工作体会	<p>进行项目实施之前，要和客户确认清楚客户的需求，需要的 IP 地址和 ip 地址的数量,还要根据需求确定好最适合的系统版本，这些都需要在具体实施之前确定好；</p> <p>在面对客户提出的问题的時候，一定要确定了再和客户讲解，不能只按照之前的工作经验，因为设备的版本和客户网络环境不一样；从存储设备上架，到和客户沟通实施方案，再到存储设备的配置，这个过程还是非常复杂的。</p> <p>过程中出现过一些问题，像 cisco 交换机光口没光，存储设备上架之后才发现光纤线不够长的问题，一个项目中不确定的因素还是很多的，遇到问题要及时和客户沟通。</p>		
导师建议	和客户沟通的方式要注意，解答客户提升的问题的时候一定要等自己确定了再和客户讲。		

2017 年 12 月 03 日

星期日

工作时间	12:00-16:30	工作地点	万国数据中心
工作任务与内容	客户的 FAS8020 存储设备的 B 控制器中坏了一块硬盘，到万国数据中心的客户托管机房，更换 Netapp 硬盘		
相关人员	李朋、楼云鹏、卓涛		
工作要点记录	和 Netapp 沟通，确定硬盘到达时间，确认硬盘会在四小时内送达；电话和客户沟通，由于进入的是客户在万国数据中心的托管机房，需要让客户提前申请； 拿到硬盘，进入客户机房，用 Console 线连接并登录存储设备，用 Sysconfig -r 命令查看存储硬盘状态，和客户收的设备报警日志比对，发现确实坏了一块硬盘，bay 号为 6，pool 池为 0； 更换硬盘，用 sysconfig -a/disk show- n 检查状态		
相关讨论与资料	硬盘跟换手册.doc 鑫源基金存储 FAS8020-B 硬盘故障.log 换磁盘步骤.txt		
主要问题	由于客户的托管机房进出有严格的规定，需要客户那边提前进行申请		
下步计划	将用 SecureCRT 记录的更换硬盘日志和拍的换完硬盘后设备的状态情况照片发给项目经理，告知客户硬盘更换已经完成		
主要风险	硬盘没有及时到达，进万国数据中心的时候客户申请还没好		
工作体会	<p>由于客户机房在万国数据中心，是一个托管机房，托管机房的管理比客户自己的机房管理更加严格，进出机房需要客户来申请，所以需要提前以和客户沟通好，这是我们乙方需要注意的事情，也是基金行业比较特殊的一个地方。</p> <p>这样大型的数据中心管理非常严格，进入之后需要严格按照那边的要求和规矩进行操作，由于是第一次单独进入这样大型的机房，还是会有很多担心的地方，通过和公司工程师和那边工作人员的沟通，最后成功解除了顾虑，换好了硬盘。</p> <p>换硬盘或者进行其他操作的时候，需要在过程中记录日志和拍摄照片留档，完成导师交给的任务之后，需要以邮件或者微信的方式告知导师，这样能让导师体会到工作的积极性，也能让导师知道项目的进程，好安排下一步的工作，也能让公司体会到我们温大学生的责任感。</p>		
导师建议	进入托管机房的时候一定要按照那边的规定进行操作，有问题打电话或者联系那边工作人员。		

2017 年 12 月 04 日

星期一

工作时间	9:00-20:30	工作地点	富安达基金
工作任务与内容	检查到货设备和清单是否一致，存储设备上架，设备连线，进行系统版本升级和系统初始化配置		
相关人员	李朋、楼云鹏、阮雄		
工作要点记录	<p>富安达基金从公司购买了两套存储设备和 2 台 MDS 交换机，一套 Netapp A200 来存储数据，另一套 FAS2552 用作数据灾备；</p> <p>到达客户现场，拆箱检查设备备件与设备清单是否一致，经检查发现设备齐全；</p> <p>按照客户的要求进行设备上架，上架 A200 和 FAS 2552 的控制器和盘柜，还有 2 台 MDS；</p> <p>按照实施方案进行连线，连线完成后进行理线，设备上电；</p> <p>检查系统版本，发现存储设备上的系统都是 9.1P7，由于这个系统存在 bug 隐患，将系统升级为 9.1P8；</p> <p>对存储设备进行初始化配置，配置管理接口和管理地址，使能够远程管理存储而不用在机房进行配置；</p>		
相关讨论与资料	<p>富安达基金 Snapmirror 实施方案 v1.0.doc</p> <p>富安达设备清单.xlsx</p>		
主要问题	要检查好设备是否齐全，提前和客户沟通实施项目的时间		
下步计划	和客户确认需要创建的 lun 和 lun 的大小，MDS 上 Zone 的配置，存储设备上 SVMlif 和接口创建，Snapmirror 的配置		
主要风险	设备备件不齐全，设备无法正常启动		
工作体会	<p>在一个项目实施开始之前，要先和客户沟通好实施的时间和计划，能够赢得客户的好感；在实施之前要先仔细核对设备清单上的备件和实际收到的设备，才能保证项目的正常实施；</p> <p>在实习期间，上架过好几次设备，现在已经能够完成设备上架，设备连线和简单的初始化配置和系统版本的升级，在设备连线方面，连线并不复杂，复杂的是连线完成之后要进行理线，要把线整理的整齐美观，这是很多工程师都没有注意的地方，也是我仍需要学习的地方；</p> <p>由于基金行业比较特殊，业务交易时间为上午 11 点到下午 3 点，这个时间里是不允许进入客户机房的，要理解客户的规定和履行相应的社会责任，这样能够保障客户的业务安全，实施项目之前要考虑到这一点。</p>		
导师建议	开始跟着工程师一起做项目，帮着设备上架和连线，看工程师配置，在这种过程中慢慢学习和积累经验。		

2017 年 12 月 05 日

星期二

工作时间	9:30-17:30	工作地点	富安达基金
工作任务与内容	和客户确认需要创建的 lun 和 lun 的大小, MDS 上 Zone 的配置, 存储设备上 SVMlif 和接口创建, Snapmirror 的配置		
相关人员	李朋、楼云鹏、阮雄		
工作要点记录	<p>和客户沟通, 确定客户业务需求, 从而划分 lun 的大小;</p> <p>在 MDS 上配置 Zone, 先创建 vsan 和 zone, 再创建 zoneset 并将 zone 加入 Set, 验证 MDS 上能够识别到服务器的 WWPN 号;</p> <p>创建 aggr1 作为客户业务数据集, 创建 SVM 和 lif, 提高端口的冗余性;</p> <p>在存储上配置上配置 FCP 协议, 启用 Snapmirror;</p> <p>用命令行创建 vol, 在按照客户的需求创建 lun, 创建完成后登录图形界面查看是否创建完成, 观察发现创建成功</p>		
相关讨论与资料	富安达基金 Snapmirror 实施方案 v1.0.doc		
主要问题	和客户确认要划分哪些 lun 和 lun 的大小		
下步计划	进行存储设备性能测试		
主要风险	配置过程中出现问题, 存储出现报警警告		
工作体会	<p>进行项目实施之前, 要和客户确认清楚客户的需求, 需要的 IP 地址和 ip 地址的数量, 还要根据需求确定好最适合的系统版本, 这些都需要在具体实施之前确定好;</p> <p>SVM, lif, lun 这些概念性的东西都已经学习过了, 但是真正到使用的时候却还不知道为什么要使用这些, 说明接触的东西还不够, 还不能熟练将学习到的知识运用起来, 在今后的工作当中, 需要在熟悉这些知识的同时, 在虚拟平台上运用虚拟机去模拟进行配置, 自己花时间去熟悉了解。</p> <p>作为一个实习生, 工程师很多时候是不愿意将具体配置等任务交给我们没来做的, 大部分时间还是在旁边看着工程师配置来学习的, 开始的时候觉得他们是怕担风险而会有一些想法, 慢慢的发现公司的规章制度就是这样, 实习生的工作就是协助工程师完成日常项目的实施, 也适应了这样的实习环境。</p>		
导师建议	跟着工程师一起做项目, 慢慢熟悉工作的环境和以后要做的事情, 主要是帮着上架设备, 看工程师配置为主。		

2017 年 12 月 07 日

星期四

工作时间	10:00-21:00	工作地点	富安达基金
工作任务与内容	存储性能测试，存储设备位置调整		
相关人员	李朋、楼云鹏		
工作要点记录	<p>由于客户规划原因，调整一套存储设备 FAS2552 和一台 MDS 的位置，保存存储配置，通过命令行模式下用 <code>halt -node *</code> 关闭控制器后，关闭电源进行重新下架上架；</p> <p>进行存储性能测试，包括测试 A200 拔掉一根光纤线、关闭 A200 一个控制器、拔掉 A200 一个电源模块、重启一台 MDS，测试后发现数据没有丢失，对客户的业务影响很小；</p> <p>配合部署服务器方工程师，配合他们进行实施；</p>		
相关讨论与资料	富安达基金 Snapmirror 实施方案 v1.0.doc 测试手册.doc		
主要问题	要进行存储冗余测试以确定存储设备可靠性		
下步计划	告知客户存储设备位置调整好，以及存储设备性能测试没有问题，等待客户正式启用新存储设备		
主要风险	进行存储测试时发现存储冗余性不好		
工作体会	<p>像这一次项目实施过程中，客户后面提出更换存储设备的位置，不过实施项目最开始的时候已经同客户确认过了，但很多时候客户也没有考虑清楚，改变了他们的需求，这时候作为乙方的我们，虽然心里可能会有不满，但对于甲方提出的要求，我们还是要尽力去满足，这是行业的一个规范；</p> <p>存储性能测试和学校里学习的网络测试非常相似，测试一般在项目接近完成的时候进行，主要目的是为了检测项目实施完成后，存储设备是否满足了客户的需求以及存储设备的可用性，这个过程非常重要，客户也很关注这个测试；</p> <p>作为实习生，能过参与除了方案规划外的一个完整的项目实施过程，对项目如何实施，实施过程中需要注意一些什么有了挺多的体会的，在这个过程中提升了自己的安全意识和责任意识，也了解了更多关于存储的知识从而提升了和工程师沟通的能力。</p>		
导师建议	要尽量满足客户的需求，但不是客户所有的需求都需要去满足的，做好自己分内的事情就行。		

2018 年 01 月 15 日

星期一

工作时间	10:00-24:00	工作地点	华信大厦
工作任务与内容	拆箱上架 38 台惠普服务器，配置 iol 口 ip 地址，导入 license，跳线		
相关人员	倪皖俊、楼云鹏、徐伟		
工作要点记录	<p>客户采购的 38 台服务器到达客户机房，和惠普工程师一起进行拆箱上架，设备较多，先将所有服务器先拆箱，再按照规划进行上架；</p> <p>设备连接电源线，上电，连接显示屏配置 iol 口 ip 地址；</p> <p>通过 iol 口 IP 地址用浏览器访问服务器，导入 license</p> <p>设备跳线，使客户能够远程管理交换机；</p>		
相关讨论与资料	<p>ILO license.xlsx</p> <p>联储证券机柜规划表.xlsx</p>		
主要问题	要先确认到货设备是否与送货单上一致		
下步计划	<p>按照客户需求进行服务器系统安装；</p> <p>存储设备到货之后进行存储上架配置；</p>		
主要风险	设备验收时发现设备缺失；iol 地址配置错误导致无法连接服务器		
工作体会	<p>在实习期间，发现关于服务器的项目实施是比较辛苦的，一方面是服务器项目中服务器的数量都比较多，设备上架安装过程比较辛苦；另一方面是之后的实施也比较复杂，要进行服务器系统安装，服务器 iol 口、业务口跳线。这些事情虽然都比较简单，但是都比较费时间，而且都容易出问题。</p> <p>跳线的过程中遇到过没有问清楚客户要求，在同一机柜中使用了 2 米的跳线，被客户要求都更换为 2 米的跳线；在安装 CentOs 操作系统时，没用问清客户的需求多添加了一个 admin 用户而导致系统要重装。</p> <p>通过这几次和客户的沟通后，我发现项目实施过程中一定要和客户沟通清楚，要弄清楚客户的需求之后再实施，这样会赢得客户的好感，有利于项目的实施，不会做无用功。</p>		
导师建议	项目实施之前要和客户沟通清楚，有利于项目的实施		

## 四、实习工作总结

实习总结（包括实习经历概述、实习认识与感悟、实习效果与收获等，不少于 600 字）

从 7 月 6 号到 12 月 31 号，在华讯公司实习的这六个多月时间，让我收获了很多东西，认识了许多新的同事，接触到了全新的技术，也让我明白了进入社会之前自身的不足，以及自主学习的重要性，下面我来总结一下在华讯这六个月的实习经历。

刚加入华讯的时候，对于现在这份工作是抱着怀疑的态度的，因为我加入的是华讯网络的存储团队，我有过犹豫，因为自己是学网络工程的，加入到存储团队意味着要学习新的知识，也担心自己会有地方做的不好。记得刚来公司的第一天，团队的技术经理找我谈了一次话，问了我关于加入存储团队的想法，我实话实说，说对于那方面的知识没有了解过，不过后来经理和我讲了很多，关于新员工的培养，以后的发展还有团队的基本情况，基本上解除了我的顾虑。后来发现，我的担心是多余的，公司对实习生和新员工的培养这一块做的是非常好的。加入公司之后，我接受了公司对新来的实习生的培训，包括公司概况介绍、实习生工作内容和规范、商务礼仪和保密政策，使我快速的适应了从学生到实习生的身份转变，大概了解了华讯公司的运行和管理模式。还有每周五下午的团队新员工培训，作为实习生的我也常常过去听，实习期间也参与了如下培训：关于如何利用 Netapp 和华为的资源；NEXUS 交换机和防火墙产品技术介绍；数据备份培训、统一存储解决方案和虚拟化解决方案培训、Flexpod 解决方案和金融解决方案培训。通过这些培训，使我的实习生活丰富了很多，了解了很多全新的产品和技术，能够利用这些资源去解决实际项目过程中遇到的问题了。

在实习期间，最开始几个星期我都在自学《大话存储》这本书，由于刚接触存储知识，项目经理也希望我掌握了基础知识之后再做事情。慢慢的掌握了一些存储知识之后，我独立完成了一些简单的工作，包括去客户机房更换硬盘，核对公司机房的设备。之后，项目经理开始安排我和其他工程师一起工作，开始做的是设备巡检，去公司仓库进行设备分货等。后面慢慢接触到了公司的项目，包括华富基金 AFF8040 MCC 项目实施、国泰君安华为存储项目实施、富安达基金数据备份项目实施等。虽然这项目实施过程中做的只是存储设备的上架，设备的连线还有最开始的系统初始化配置和版本的升级，但通过跟随工程师在客户现场进行项目实施，项目经验有了很大的提升，学习到了和客户进行沟通的方式，以及了解到了实施基金证券这类客户的项目中需要注意的地方。

六个月的时间，从最开始不知道如何和身边的同事进行沟通，到现在已经能和团队同事融洽相处；从最先的害怕和客户沟通，到现在已经能够自信解答客户提出的问题；从开始进入机房的蹑手蹑脚，到现在已经熟知进入机房该注意什么；从最开始的只知道那样做，到现在问为什么那样做。这个过程中，我了解了 IT 从业人员应该具备的行为准则与职业规范，培养了一名工程师的工质量、安全与服务意识。

虽然期间迷茫过一段时间，但整个实习过程还是非常愉快的。实习作为我踏出社会之前的最后一次实践，这次实践确实令我印象深刻。进入社会之后，我依然会保持着这一份认真负责的工作态度，保持自主学习，来进一步完善和充实自己，在校做一名合格的大学生，在公司做一名认真负责有责任心的工程师，让公司认同温大的学生是优秀的。面对未来，虽然从满着未知和疑惑，但我还是会充满信心，不会退缩。

最后非常感谢华讯公司给我一次这么好的实习机会，让我学到很多，成长很多。也非常感谢那些给过我帮助的同事和经理，才让我的实习生活简单许多。还要感谢我的实习导师，因为导师的安排我的实习生活才能这么充实。

学生签名：

时间： 年 月 日

自我评价	知识更新	学到了许多关于存储，服务器，虚拟化的新知识
	能力提升	团队协作能力，沟通能力，自学能力和应变能力
	素养提高	客户信息保密，职业道德规范
建议与意见		



## 五、专业实习成绩评定表（企业导师）

女士/先生：

温州大学网络工程专业学生                      在贵单位的实习即将结束，在此，谨代表本专业对贵单位的支持表示衷心的感谢！请您结合以下考核内容和评分标准对学生的实习成绩打分。

谢谢！

考核项目	考核内容与依据	考核标准及相应的赋分		考核成绩
工作态度与绩效	工作态度	非常勤奋与主动	5	
		比较勤奋与主动	4	
		不够勤奋与主动	3	
		消极懈怠	2	
	工作量	饱满	5	
		较大	4	
		一般	3	
		不足	2	
	工作复杂度	高	5	
		较高	4	
		中等	3	
		低	2	
	工作效果	优秀	5	
		良好	4	
		一般	3	
		差	2	
专业能力与职业素养	综合运用本专业知识、技术与方法，借助文献查阅与利用，分析与理解专业实习过程中所涉及的网络工程相关问题；	强	5	
		较强	4	
		一般	3	
		弱	2	
	能够就专业实习所涉及的网络工程实践或解决方案对经济与社会、自然与环境、法律与安全等所带来的影响进行认识与评价，并理解和履行相应的责任；	表现好	5	
		表现较好	4	
		表现一般	3	
		表现较差	2	
	能够理解网络工程相关行业、企业与从业人员的职业道德和规范，并在实习过程中予以遵守；	表现好	5	
		表现较好	4	
		表现一般	3	
		表现较差	2	
	能够理解团队合作的必要性与重要性，在实习过程中与他人良好合作，或在团队合作意识与能力上有所提	表现好	5	
		表现较好	4	
		表现一般	3	

	高；	表现较差	2	
	能够适应实习工作环境，具有良好的沟通与表达能力，或者沟通与表达能力有所提高；	强	5	
		较强	4	
		一般	3	
		弱	2	
	能够根据实习需要学习新的知识、技术或方法，并具有自主学习意识与能力。	强	5	
		较强	4	
		一般	3	
		弱	2	
考核成绩				
备注（在成绩评定表中没有体现的内容的评价，如果有）				
企业导师签字 _____（企业盖章）				

## 六、专业实习成绩评定表（校内导师）

考核项目	考核内容	考核标准及相应的赋分		考核成绩
实 习 文 档	文档完整性	包含全部材料，且日志篇数不少于 20 篇	5	
		包含全部材料，且日志篇数不少于 15 篇	4	
		仅 1 项材料缺失，或日志篇数少于 15 篇	3	
		材料缺失 2 项及以上，或日志少于 10 篇	2	
	实习日志质量	如实记录实习工作过程，有效反映实习工作质量与成效	15	
		如实记录实习工作过程，基本能够反映实习工作质量与成效	12	
		实习工作过程记录粗糙，部分反映实习工作质量与成效	9	
		实习工作过程记录粗糙，难以反映实习工作质量与成效	6	
	实习调查质量	基于丰富而有效的调研文献查阅，对所关注技术、行业应用等主题给出了恰当或全面的分析、理解与评判；	10	
		基于较有效的调研与丰富的文献查阅，对所关注技术、行业应用等主题给出了基本恰当或较全面的分析、理解与评判；	8	
		基于一定量的调研与文献查阅，对所关注技术、行业应用等主题给出了一定程度的分析、理解与评判；	6	
		调研与文献查阅不足，分析、理解与评判粗糙；	4	
	实习总结报告质量	能够从实习的六大教学目标出发，给出实习工作及其成效的深刻分析与全面总结。	5	
		能够从实习的六大教学目标出发，给出实习工作及其成效的基本分析与总结。	4	
		能够从实习的部分教学目标出发，给出实习工作及其成效的相关分析与总结。	3	
		实习工作总结粗疏，成效分析难以反映其收获与进步。	2	
实 习 汇 报	汇报与答辩所呈现的实习质量	工作态度与绩效佳，专业能力与素养提升明显	10	
		工作态度与绩效较佳，专业能力与素养有提升	8	
		工作态度与绩效一般，专业能力与素养有一定提升	6	
		工作态度与绩效差，专业能力与素养几乎无	4	

		提升		
	汇报与答辩质量	PPT 的内容完整、制作质量高，口头汇报的清晰性与逻辑性好，回答教师提问清晰与明确	5	
		PPT 的内容较完整、制作质量较高，口头汇报较清晰，回答教师提问较明确	4	
		PPT 的内容基本完整、制作质量一般，口头汇报一般，能够部分回答教师提问	3	
		PPT 的内容不够完整、制作质量差，口头汇报不清晰，回答教师提问模糊	2	
加分项		提出的实习改进意见与建议具有建设性。	5	
		提出实习改进意见与建议较合理。	3	
		意见与建议缺乏合理性或可采纳性	0	
考核成绩				
备注（在成绩评定表中没有体现的内容的评价，如果有）				
校内导师签字 _____				

## 七、附件

- (一) 专业实习教学大纲
- (二) 学生外出实习安全协议