

2014 年光电子技术专业调研报告

根据学校关于 2014 年人才培养方案修订的有关文件的要求，我们对武汉光谷地区光电子行业的部分公司进行了实地调研。本次调研采用实地考查的方式进行，为 2014 年光电子技术专业人才培养方案的修订奠定了坚实基础，现将本次调研的情况总结如下。

（一）专业调研基本情况

1. 调研目的

专业调研是制订专业人才培养方案的一项基础性工作，是运用科学的方法，有目的、有计划地收集、整理和分析、研究有关市场信息，从而逐步明确市场需求的过程。通过调研，确定光电子技术专业工作岗位，并分析其工作任务、知识要求、能力要求、素质要求。确定典型工作任务，使课程内容突出职业能力的培养和素质提高，同时通过调研活动，理清光电子技术类专业之间的关系，达到专业群互为支撑、资源共享的目的。

2. 调研区域、时段及企业

| 调研地域 | 调研时段 | 调研企业 |
|------|---------|----------------|
| 武汉光谷 | 2014. 4 | 武汉华工正源光子技术有限公司 |
| | 2014. 4 | 武汉瑞丰光电技术有限公司 |
| | 2014. 4 | 武汉光驰科技有限公司 |
| | 2014. 4 | 武汉凌云光光电有限责任公司 |

3. 调研参与人员

激光教研室杨晟、王中林、黄焰、邓峰、丁驰竹、李勇、张泽奎等。

4. 调研内容、方式方法

我们每到一个合作企业、学生实习就业基地，都进行了认真详细的调研：

（1）与企业相关领导电话预约好后在办公室见面进行交流沟通。了解企业现状及近期发展规划，了解我院学生实习就业情况，介绍我院办学情况，与企业商谈校企合作事宜，双方达成一致后签订校企合作协议书。

（2）看望我院在企业实习的在校生及回访已参加工作的往届毕业生。通过与学生的座谈，详细了解他们在企业实习或工作的情况，就专业建设、学院发展等方面学生谈一些很好的建议。

(3) 在企业领导和学生的陪同下，我们参观企业的生产车间。用数码相机拍摄一些有用的照片，收集一些介绍企业文化及主导产品的资料。

(4) 填写各种调查表，盖好企业公章。

(二) 行业背景与人才需求调研

1. 行业背景

光电子行业中的发展情况比较理想，LED、光电子器件、激光设备制造类企业生产任务普遍较饱满，对光电子技术专业人才的需求量较大，高职光电子技术专业学生很受企业欢迎。

2. 人才需求

调查表明，企业急需从事产品装配、调试、测试、服务、市场销售、生产一线管理工作的人才。

(三) 专业现状调研

1. 光电子技术专业岗位群分析

通过对调研结果的归类，我们确定光电子技术专业职业范围主要涉及光伏、光通信、激光、LED 等行业企业等。具体从事的就业岗位如下：

| 序号 | 职业面向 | 工作岗位 | 职业资格 (名称、等级、颁 证单位) |
|----|---|-----------------------------|---|
| 1 | 光通信、激 光、光伏、 LED 芯片制 造企业装 配、调试、 检测员等 岗位。 | 光伏组件制造企业电池片压带、串带焊接、检测 岗位 | 1. 电子装调工、高级 工、武汉市劳动局 2. 激光机装调工、高 级工、武汉市劳动局 |
| | | 光通信器件制造企业光电器件封盖、组装岗位 | |
| | | 激光设备制造企业装配、调试岗位 | |
| | | 光通信检测器件藕合岗位 | |
| | | 光通信器件老化、包装岗位 | |
| | | 光学镜片镀膜、划片、清洗、粘胶、测试、 镜检岗位 | |
| 2 | 光通信、激 光、光伏、 LED 芯片制 造企业 的 | LED 芯片生产、质检岗位 | |
| | | 光通信器件制造企业焊接工序长岗位 | |
| | | 光电子技术企业基层管理人员 | |

| | | | |
|---|-----------------------------------|------------------|--|
| | 技术骨干、初级管理人员。 | 光电子技术企业部门负责人岗位 | |
| 3 | 光通信、激光、光伏、LED 芯片制造企业设备操作、检测、维护人员。 | 光电子技术企业设备操作、调试岗位 | |
| | | 光电子技术企业设备维护与维修岗位 | |
| 4 | 光通信、激光、光伏、LED 芯片制造企业技术文员。 | 光电子技术企业仓库管理岗位 | |
| | | 光电子技术企业办公室文员岗位 | |
| | | 光电子技术企业品质管理岗位 | |
| | | 光电子技术企业售后服务岗位 | |

2. 光电子技术专业人才职业能力要求

通过调查，光电子技术专业人才职业能力要求如下

| 序号 | 职业岗位 | 岗位描述 | 职业能力要求及素养 |
|----|----------------------------------|-------------------------|--|
| 1 | 光通信、激光、光伏、LED 芯片制造企业装配、调试、检测员等岗位 | 光伏组件制造企业电池片压带、串带焊接、检测岗位 | 1. 机械装配图识图及按图装配能力 2. 光学零件的识别及光学仪器的调试能力 3. 光电产品生产加工工艺和质量要求的理解能力 4. 光电仪器、常用检测仪器的熟练使用能力 5. 电路图识图及按图装配能力 6. 光电设备熟练使用能力 7. 光电设备常见故障诊断能力 8. 熟悉光电子器件生产加工工艺和质量要求 9. 光电产品检测仪器的熟练使用能力 10. 较好的沟通能力、协调能力 11. 心理承受能力； 12. 执行公司任务能力、团队合作能力 13. 对光电子器件生产流程的熟悉 14. 对光电子器件生产加工工艺和质量要求的熟悉 15. 一定的管理能力 16. 具有健康的身体，社会适 |
| | | 光通信器件制造企业光电器件封盖、组装岗位 | |
| | | 激光设备制造企业装配、调试岗位 | |
| | | 光通信检测器件藕合岗位 | |
| | | 光通信器件老化、包装岗位 | |
| | | 光学镜片镀膜、划片、清洗、粘胶、测试、镜检岗位 | |
| | | LED 芯片生产、质检岗位 | |
| 2 | 光通信、激光、光伏、LED 芯片制造企业的技术骨干、初级管理人员 | 光通信器件制造企业焊接工序长岗位 | |
| | | 光电子技术企业基层管理人员 | |
| | | 光电子技术企业部门负责人岗位 | |
| 3 | 光通信、激光、光伏、LED 芯片制 | 光电子技术企业设备操作、调试岗位 | |

| | | | |
|---|---------------------------|------------------|---|
| | 造企业设备操作、检测、维护人员 | 光电子技术企业设备维护与维修岗位 | 应能力，能够吃苦耐劳，心理承受能力较强 17. 具有团队协作精神，责任意识强 18. 具有诚实守信的良好品德，办事公道 19. 具备良好的职业业务素质 20. 具备良好的职业文化素质 |
| 4 | 光通信、激光、光伏、LED 芯片制造企业 技术文员 | 光电子技术企业仓库管理岗位 | |
| | | 光电子技术企业办公室文员岗位 | |
| | | 光电子技术企业品质管理岗位 | |
| | | 光电子技术企业售后服务岗位 | |

3. 学生就业岗位变动情况分析

通过与企业领导座谈以及分析学生所填写的调查表来看，学生刚开始入职以后对企业的认识和工作的认识上都有一定的欠缺，所以岗位变动比较大，变动的最主要的原因是薪资问题。另外能够在企业里面坚持 2-3 年的，往往待遇和职位都会发生改变，这样人员的流动性就会变小。其中以正源光子技术公司为例，这种情况尤其明显，在那里坚持下来的学生，基本都能胜任自己的岗位工作，待遇也和为企业创造的利润成正比。

4. 专业定位的分析

由于专业对人才的培养往往比较宽泛，而市场对岗位的要求又比较细，所以建议在对专业定位的时候，应该更有针对性，针对特定的岗位进行系统性的训练。

5. 专业课程调整分析

对课程调整的反馈意见是，专业课程方面，一方面是保留现有课程；另外是对现有课程的内容要进行调整，压缩理论课时，增加实践课时，同时增加针对工作岗位的专业技能培训内容。在对所学课程中，对自己工作最有帮助的课程，大多数学生都认为是与自己现有岗位针对性强的课程以及专业基础课程最重要。

（四）用人单位对毕业生评价及专业教学改革建议

在调查中，企业对光电子技术专业在职业素质的各项指标中，职业道德、执行能力、敬业精神、合作精神、纪律观念等人文素质要求排在了前列，尽管在企业员工的不同层面上显示了素质要求的差异，但无一例外地对这些人文素质的要求都排在了前位。从整体上来看用人单位都比较满意，但是也有一些用人单位表示毕业生的业务拓展能力、组织协调能力以及计算机水平等方面还有一些不足。

（五）调研结论

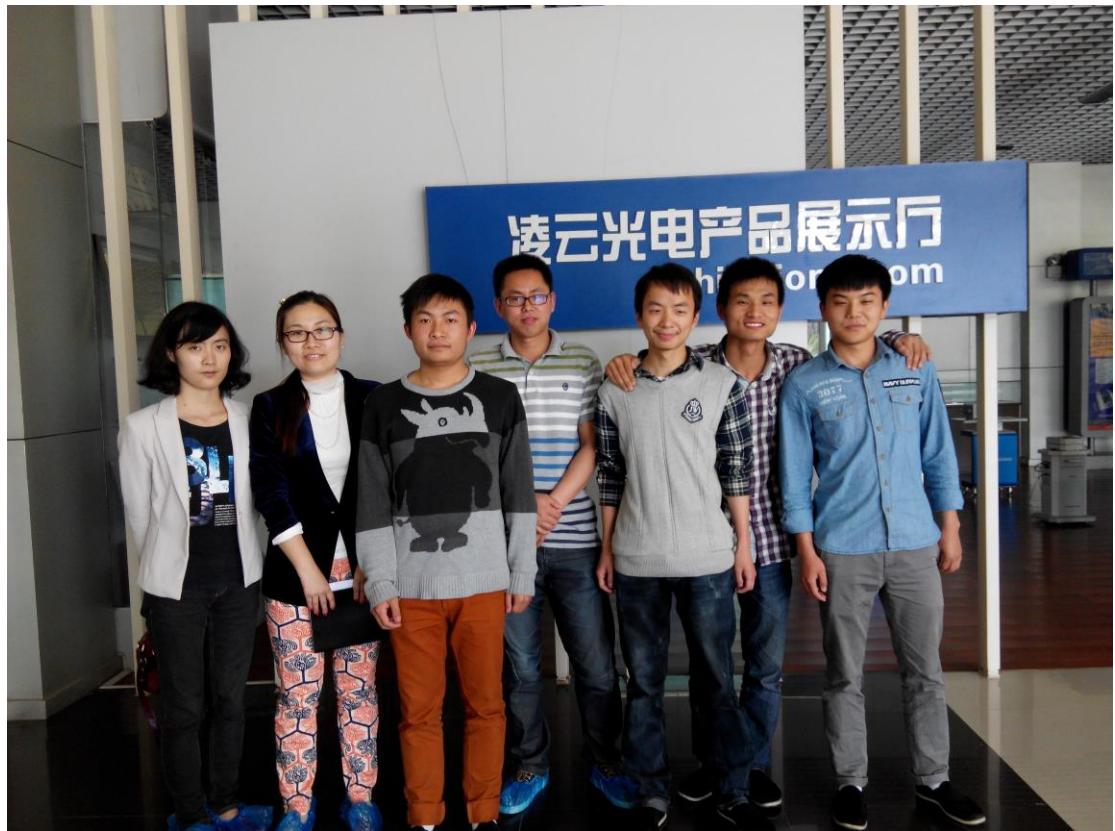
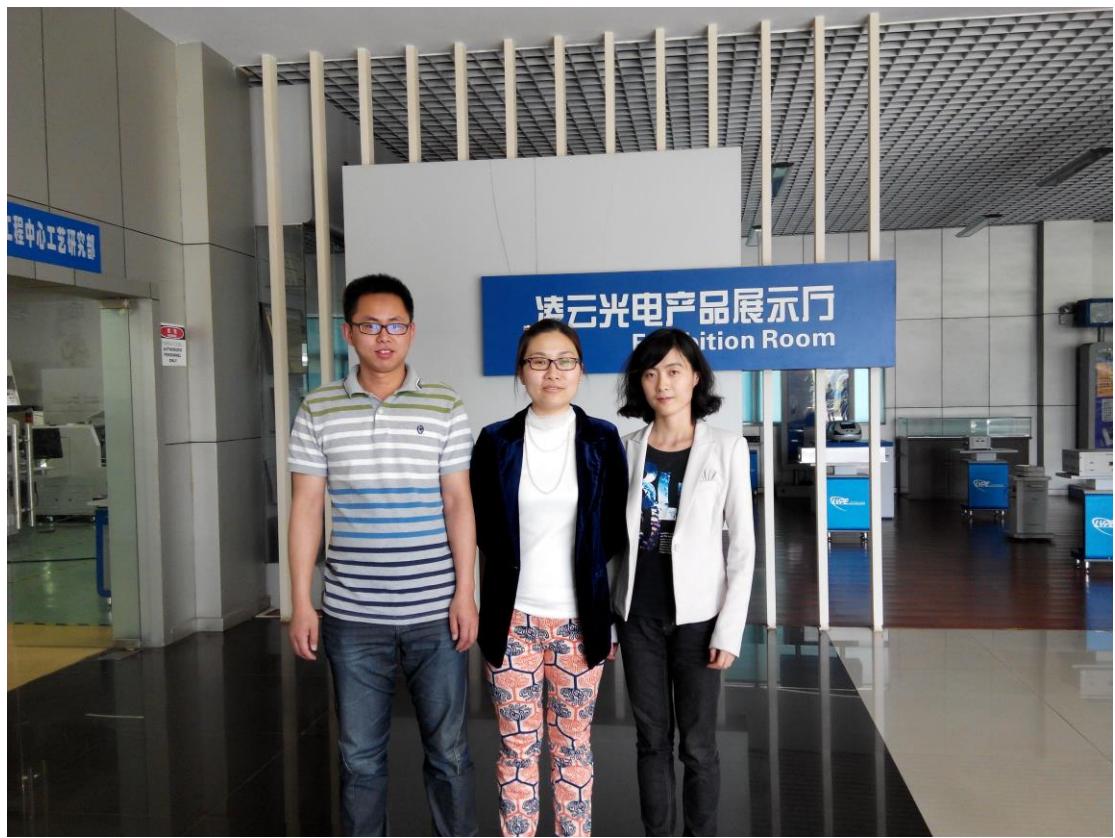
通过对企业行业的调查和统计分析可以得出几方面的结论：

1. 光电子技术专业人才需求依然旺盛。
2. 通过调查分析，显示出光电子技术专业人才培养面对的企业以光伏、光通信、激光、LED 等行业企业为主，所面向的就业岗位包括产品装配、调试、测试、服务、市场销售、生产一线管理工作等。
3. 在对光电子技术行业人员能力与素质的调查显示，除了对专业人员的专业知识和技能有通常的要求外，企业对员工的人文素质要求已经凸显出来，更看重职业道德、敬业精神、团队合作、沟通交流等心智型的人文素养，而且对职业级别越高的这样的要求越强烈，成为企业用人的首选因素。
4. 调查的同时接受了企业对专业建设的意见。从反映的信息来看，企业对在校生人文素质和基础能力训练有更高的期望。
5. 调查中做了征求企业对教学改革建议的调查。企业对于学校教学改革最希望改变的前三项是实训教学、人品教育、教学方法，特别是注重学生就业岗位技能的培养。

电子工程学院
二〇一四年八月

附 1 调研活动照片





附 2 调研表格扫描件

| | | | |
|--|-----|-----|------|
| 武汉软件工程职业学院 | | | |
| 电子工程学院 <u>激光加工技术</u> 专业调研表 | | | |
| 表一：职业素养及社会能力培养要求（企业领导） | | | |
| 访谈对象 | 付信斌 | 职 务 | 副总经理 |
| 本企业对毕业生职业素养的要求（记录原话）： | | | |
| <p>一. 专业技能</p> <p>二. 适应能力</p> <p>三. 动手能力</p> <p>四. 语言表达能力</p> <p>五. 敬业精神</p> | | | |

武汉软件工程职业学院
电子工程学院 激光加工技术 专业调研表

表二：就业企业基本情况及就业岗位人数统计（人事经理）

| 企业名称 | | | | 规模 | 职工数: | 35 |
|---|-----------------------------|-----------------------------|--|------|------|-------|
| 性质 | 国企 <input type="checkbox"/> | 外企 <input type="checkbox"/> | 民企 <input checked="" type="checkbox"/> | | 销售额: | 1000万 |
| 主营业务 | | | | | 资产额: | 200万 |
| 主要产品 | | | | 所属行业 | | |
| 序号 | 岗位名称 (_____专业或相关专业) | 就业人数 | 岗位职责描述 | | | |
| 1 | 机械设计工程师 | | 对产品零件等进行设计 | | | |
| 2 | 调试工程师 | | 产品售前售后支持，安装调试 | | | |
| 3 | 销售经理 | | 销售产品 | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 企业盖章处:  | | | | | | |
| 人事经理签名 | | | | | | |
| 2014年 4月 11 日 | | | | | | |

武汉软件工程职业学院

电子工程学院_____专业调研表

表三：现就业岗位及工作部门要求（部门负责人）

| | | | |
|--|------|------|-----|
| 访谈对象 | 李四明 | 职 称 | 工程师 |
| 职 务 | 生产部长 | 技术专长 | |
| 本部门主要业务范围： 激光焊接机、激光切割机、激光打标机 | | | |
| 本部门主要设置岗位及具体要求： 设备调试维修技术员，要求熟练掌握设备每一个零件的性能，及能设的使用及工艺参数。 | | | |
| 本部门 激光 专业毕业生安排的岗位及人数（毕业生姓名、性别、工作年限、岗位、毕业院校、人数等）： | | | |
| 对毕业生主要期望： 熟练掌握每一款设备，能够独立出差技术维修 做工艺： | | | |

武汉软件工程职业学院

电子工程学院 ~~2012 级~~ 专业调研表

表四：就业经历、就业岗位及工作任务（毕业生）

| | | | |
|------------------------------------|-----------------------------|--------|----------------------------|
| 姓名 | 蔡相波 | 毕业院校 | 武汉软件工程职业学院 |
| 性别 | 男 | 毕业专业 | 计算机技术 |
| 所属部门 | 生产部门 | 担任职务 | 技术员 |
| 技术等级或职称 | 初级 | 参加工作时间 | 2013.12 |
| 初就业岗位及工作时间 | 武汉装配 2013.12. 12003/月 | 就业企业名称 | 武汉软件工程职业学院 武汉瑞丰光电技术有限公司 |
| 第一次升迁岗位、年限及工作时间 | | 就业企业名称 | |
| 现岗位名称、升迁年限及工作时间 | 生产技术员 2014.3 | 工作任务 | 技术员 |
| 对学校教学工作建议： 要理论和实际相结合，做到理论学习，实习。 | | | |

武汉软件工程职业学院

电子工程学院 激光加工 专业调研表

表一：职业素养及社会能力培养要求（企业领导）

| | | | |
|------|----|----|-----|
| 访谈对象 | 王峰 | 职务 | CEO |
|------|----|----|-----|

本企业对毕业生职业素养的要求（记录原话）：

激光原理和技术了解 (光学知识)

电焊、氩弧焊操作 (电子装配)

学生的动手能力较差，实践不强。

招聘的毕业生综合素质对口的，甚至有些面试时一些基础的知识方面的知识都不清，动手能力有待加强。

新厂区正在建设之中，后期可以与学校建立良好的合作关系，可以安排学生完成实践或实习。

武汉软件工程职业学院
电子工程学院 激光加工 专业调研表

表二：就业企业基本情况及就业岗位人数统计（人事经理）

| 企业名称 | 武汉凌光光电科技有限公司 | 规模 | 职工数: 110人 |
|--|--|------|------------|
| 性质 | 国企 <input type="checkbox"/> 外企 <input type="checkbox"/> 民企 <input checked="" type="checkbox"/> | | 销售额: 6000W |
| 主营业务 | 半导体行业和半导体领域固体激光器 | | 资产额: |
| 主要产品 | 半导体激光器 半导体泵浦激光器 剥线机、焊接机、固化机 医疗激光器 | 所属行业 | 高新技术企业 |
| 序号 | 岗位名称 (_____专业或相关专业) | 就业人数 | 岗位职责描述 |
| 1 | 电子 | | 电子装配. |
| 2 | 光学 | | 光路调整. |
| 3 | 激光 | | 电子装配、光路调整. |
| 4 | 机械 | | 钳工 |
| 5 | 模具 | | |
| 企业盖章处: | | | |
|  人事经理签名 | | | |
| 2014年4月10日 | | | |



武汉软件工程职业学院
 光电技术
 电子工程学院 激光加工 专业调研表

表三：现就业岗位及工作部门要求（部门负责人）

| | | | | |
|---|----------|------|--------|------------|
| 访谈对象 | 宋平 | | 职 称 | |
| 职 务 | 生产管理部 部长 | | 技术专长 | |
| 本部门主要业务范围： 公司设备生产. | | | | |
| 本部门主要设置岗位及具体要求： 电装 光路调试. | | | | |
| 本部门 <u>光电技术</u> 专业毕业生安排的岗位及人数（毕业生姓名、性别、工作年限、岗位、毕业院校、人数等）： | | | | |
| 姓名 | 性别 | 工作年限 | 岗位 | 毕业院校 |
| 王霞 | 女 | 6个月 | 电装. 钳工 | 武汉软件工程职业学院 |
| 吴成文 | 男 | 6个月 | 电装. 钳工 | - - - |
| 叶群林 | 男 | 6个月 | 电装. 钳工 | - - - |
| 杜锐 | 男 | 1个月 | 电装. 钳工 | - - - |
| 占红川 | 男 | 6个月 | 光路调试 | - - - |
| 李美玲 | 女 | 3年 | 软件调试. | - - - |
| 对毕业生主要期望： | | | | |
| 能够读懂并装配各种电装图纸. 光路调试. 调整. | | | | |

武汉软件工程职业学院

电子工程学院 光电子 专业调研表

表四：就业经历、就业岗位及工作任务（毕业生）

| | | | |
|---------------------------------|-------------|--------|----------------|
| 姓名 | 王雷 | 毕业院校 | 武汉软件工程职业学院 |
| 性别 | 男 | 毕业专业 | 光电子技术 |
| 所属部门 | 生产管理部 | 担任职务 | 钳工 |
| 技术等级或职称 | | 参加工作时间 | 2014. 2. 18 |
| 初就业岗位及工作时间 | 2014. 2. 18 | 就业企业名称 | 武汉凌云光电科技有限责任公司 |
| 第一次升迁岗位、年限及工作时间 | | 就业企业名称 | |
| 现岗位名称、升迁年限及工作时间 | | 工作任务 | |
| | | | |
| 对学校教学工作建议： <u>加强工业控制以及编程的应用</u> | | | |

武汉软件工程职业学院

电子工程学院 物联网技术 专业调研表

表一：职业素养及社会能力培养要求（企业领导）

| | | | |
|--|-----|-----|-----|
| 访谈对象 | 文昌华 | 职 务 | 总经理 |
| 本企业对毕业生职业素养的要求（记录原话）： | | | |
| <p>1. 要有好的工作态度。 要有礼貌，什么都不知道，又包办什么又看不懂，没有虚心学习的心态。</p> | | | |
| <p>2. 需有良好的专业知识和技能。</p> | | | |
| <p>3. 必须有团队精神。</p> | | | |

武汉软件工程职业学院

电子工程学院 嵌入式技术 专业调研表

表二：就业企业基本情况及就业岗位人数统计（人事经理）

| 企业名称 | 武汉光驰科技有限公司 | | |
|--|--|------|--------------|
| 性质 | 国企 <input type="checkbox"/> 外企 <input type="checkbox"/> 民企 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 主营业务 | 文化教育仪器 | | |
| 主要产品 | | 所属行业 | 家电类 |
| | | | |
| 序号 | 岗位名称 (_____专业或相关专业) | 就业人数 | 岗位职责描述 |
| 1 | 调试工程师 | | 产品售后技术支持,负责调 |
| 2 | 电路工程师 | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 企业盖章处: | | | |
|  人事经理签名  2014年3月31日 | | | |

武汉软件工程职业学院

电子工程学院 宋晓娟 专业调研表

表三：现就业岗位及工作部门要求（部门负责人）

| | | | |
|--|---------------|------|--|
| 访谈对象 | <u>李升江</u> | 职 称 | |
| 职 务 | <u>营销部总经理</u> | 技术专长 | |
| 本部门主要业务范围： <u>本地软件开发产品销售</u> | | | |
| 本部门主要设置岗位及具体要求： <u>客户经理、产品销售、产品售后</u> | | | |
| 本部门 <u>宋晓娟</u> 专业毕业生安排的岗位及人数（毕业生姓名、性别、工作年限、岗位、毕业院校、人数等）： <u>尚延昌 男 1年 销售 武汉软件工程职业学院 1人</u> | | | |
| 对毕业生主要期望： <u>吃苦耐劳、团队合作精神</u> | | | |

武汉软件工程职业学院

电子工程学院激光技术专业调研表

表四：就业经历、就业岗位及工作任务（毕业生）

| | | | |
|---|-----------------------------|--------|-----------------|
| 姓名 | 肖运昌 | 毕业院校 | 武汉软件工程职业学院 |
| 性别 | 男 51C26@99.COM 303872172 | 毕业专业 | 光机电应用技术 班级1103班 |
| 所属部门 | 销售部 | 担任职务 | 业务员 |
| 技术等级或职称 | 初级 | 参加工作时间 | 2014.3 |
| 初就业岗位及工作时间 | 激光焊接 2013.12 1600元/月 | 就业企业名称 | 武汉星升光器件有限公司 |
| 第一次升迁岗位、年限及工作时间 | 销售 2014.3 | 就业企业名称 | 武汉光驰科技有限公司 |
| 现岗位名称、升迁年限及工作时间 | 销售 2014.3 | 工作任务 | 销售 |
| 对学校教学工作建议： 学校开设激光课程以及实训方面在工作中给了我很大帮助。对激光设备在开始就有很深入的了解。建议学校开展更多实训方面课程，增强动手能力。 | | | |

武汉软件工程职业学院

电子工程学院_____专业调研表

表一：职业素养及社会能力培养要求（企业领导）

| | | | |
|------|----|----|------|
| 访谈对象 | 赵雷 | 职务 | 副总经理 |
|------|----|----|------|

本企业对毕业生职业素养的要求（记录原话）：

毕业生应该有更强的自学能力。企业为学生提供平台，能力强的学生应该把握机会展现自身水平，这样才能脱颖而出。

另外，现在的毕业生的心理浮躁，在岗位上不能沉下去认真做事，干几天就觉得没什么意思，这种思想要不得。

希望学生今后要对自己认真负责，沉下去学习，等待机会，同时注意再学习，再创造。

武汉软件工程职业学院

电子工程学院_____专业调研表

表二：就业企业基本情况及就业岗位人数统计（人事经理）

| 企业名称 | 武汉华工源光子技术有限公司 | 规模 | 职工数：2600左右 |
|--|--|------|--------------------|
| 性质 | 国企 <input checked="" type="checkbox"/> 外企 <input type="checkbox"/> 民企 <input type="checkbox"/> | | 销售额：7亿 |
| 主营业务 | 光纤连接器及其新技术、新产品研发、制造、技术转让、技术咨询及生产、销售 | | 资产额：3.8亿 |
| 主要产品 | GPOD模块、EPON模块、SFP模块、丁字芯、ONT设备等 | 所属行业 | 通信行业 |
| 序号 | 岗位名称 (_____专业或相关专业) | 就业人数 | 岗位职责描述 |
| 1 | 生产组长助理 | 2 | 对本线生产中管控，人员计划，物料的抽 |
| 2 | 维修技术员 | 1 | 对压模产品的不良时进行修。 |
| 3 | 物料组长及物料员 | 2 | 对车间物料总协调和物流流向的 |
| 4 | 生产技工 | 2 | 质量控制，防止不良品流出。 |
| 5 | 质检QC | 1 | 对产品发货管理，确保不良品流出。 |
| 企业盖章处：  | | | |
| 人事经理签名  | | | |
| 年 月 日 | | | |

武汉软件工程职业学院

电子工程学院_____专业调研表

表三：现就业岗位及工作部门要求（部门负责人）

| | | | |
|---|------|------|---------|
| 访谈对象 | 柯君意 | 职 称 | 生产部生产经理 |
| 职 务 | 部门经理 | 技术专长 | 电子应用 |
| 本部门主要业务范围： | | | |
| 1.车间各个工步工作安排。 2.人员分配和人员技术的合理分配 3.计划的登记并着手交付 4.产品质量的登记 5.产品质量的登记 6.人员合理培训 7.部门之间的合作沟通。 | | | |
| 本部门主要设置岗位及具体要求： | | | |
| 1.对华正正确的数据库的操作，让华正和华工数据完善。 2.能提升产品的质量及时维修。 3.车间物料信息控制。 4.产品发货质量登记。 | | | |
| 本部门_____专业毕业生安排的岗位及人数（毕业生姓名、性别、工作年限、岗位、毕业院校、人数等）： | | | |
| 对毕业生主要期望： 1.对在校学生加强执行力，对光学方面的学习因机器试用人员的学习而了解，对设备和产品了解不够，希望加以培训。 | | | |