



# 廈門大學嘉庚學院

## 申請學士學位授權 專業簡況表

|      |            |
|------|------------|
| 學科門類 | 工學         |
| 門類代碼 | 08         |
| 專業名稱 | 光電信息工程專業   |
| 專業代碼 | 080616W    |
| 批准文號 | 教高[2011]4號 |
| 批准時間 | 2011年3月8日  |

福建省學位委員會辦公室

二〇一六年三月二十日填

## 填 表 说 明

一、封面“学科门类、门类代码、专业名称、专业代码”按照中华人民共和国教育部 1998 年颁发的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》（由高等教育出版社出版）调整后的学科、专业名称及代码填写。

二、I：“专业建设”按照栏中所列项目简要反映情况和自评结果，字数不限，可续页。

二、II：“专业教师队伍”专业课教师详细情况，限填本单位在编的教师。

三、III-3：“实验条件及开设情况”中内容多时，可另加附页。

四、除另有说明外，所填内容的时间截止为该专业有应届本科毕业生当年的二月底。

五、除已规定的栏目外，一律不得另加附页。

六、本表填写内容必须属实，字迹要端正、清楚。打印字体根据实际可选择宋体或仿宋体。

七、复制时，必须保持原格式不变，纸张限用国际标准 A4 型，装订要整齐。

八、本表封面之上，不得另加其他封面。

## I 专业建设（办学历史、专业规划、建设措施、执行情况与成效、人才培养方案及培养情况）（★本页可续）

### 一、办学历史

厦门大学嘉庚学院光电科学工程专业隶属于电子工程系，该系与厦门大学嘉庚学院同创建于 2003 年，在上级领导关怀、支持下，经全系教职工共同奋斗，目前已初具规模，现包含电子信息工程、通信工程、自动化、微电子学和光电科学工程五个专业，独立招收培养全日制本科生。现有 17 个班级，共计学生 754 多人。其中光电科学工程专业创建于 2012 年，现有四个年级，2012 级、2013 级、2014 级、2015 级在校学生分别为 30 人、32 人、28 人、46 人，一共 136 人，其中第一批毕业生 2012 级 30 名学生将于 2016 年毕业。

### 二、专业规划

#### 1. 专业设置

##### （1）专业设置背景

随着信息产业的飞速发展，光信息与光电子等相关行业成为信息社会不可或缺的推动力量。而我校地处全国光电行业较发达的海峡西岸的经济特区圈，特别是厦门作为全国首批半导体照明产业基地之一，为适应厦门，全省乃至全国对光电信息技术人才的需求，我校设立光电科学工程专业，无疑是非常合适并且必要的。

##### （2）学科专业定位

光电科学工程专业的办学定位是：以 LED 半导体照明方向为主，光伏系统，光通信为辅，以培养实践创新型人才为宗旨，突出以有效教学见长，注重教学质量，以市场需求为导向。

光电科学工程专业人才培养目标定位为：面向海西，服务全国。为制造业、光电信息产业等领域培养工程技术人才。

#### 2. 专业建设规划

##### （1）构建应用型人才培养体系

##### 完善课程体系

在光电科学工程“大专业平台”的基础上，充分发挥原来 5 个专业的经验，师资和实验条件，新增和改进、完善以上三个专业方向的课程建设和教学管理：

##### ① LED 模块

培养目标：熟悉半导体照明原理，产业组成，具备较强的工程意识和实践创新能力，适应国家和地方光电产业发展需求的工程人才。方向主要课程有 LED 原理及应用，半导体器件及色度学等。

##### ② 光伏系统模块

培养目标：熟悉光伏系统原理和应用，国家光伏系统的发展模式和现状，具有开拓创新意识与潜力，能从事光伏系统的研究、设计、制造、应用和开发等工作的应用型专门人才。方向主要课程有光电探测原理，光伏系统原理等。

##### ③ 光通信模块

培养目标：以培养熟悉光信息处理，光通信技术，光信息应用等方面的现代通信人才，能从事通信系统的设计，检测，通信器件的制造，开发等行业的专门人才。方向主要课程有光通信技术等。

##### 强化工程实践能力的训练

实践能力训练以公共基础实验模块、专业基础实验模块、专业综合实践模块和实训与创新性实践模块四个模块为主，通过这四个模块的合理安排，能有效培养学生工程意识，增强工程实践能力，拓展学生创新能力。

##### 探索“应用型人才培养”的教学模式

按照“光电科学工程专业本科工程型人才培养标准”要求，结合厦门大学嘉庚学院的办学特色、办学理念 and 人才培养定位，将“课程学习”和“实践项目”相结合，积极组织学生参与教师的横向课题项目，参与各项工程学科竞赛，提升学生的实践创新自主能力，重视学生的暑期工程实践训练。

## **(2) 师资队伍建设**

本专业师资队伍从职称上看，教授 2 人，副教授 4 人，讲师 4 人，助教 3 人。从学历（学位）上看，博士 1 人，硕士 10 人，学士 2 人。已基本形成以正、副教授及博士为学科带头人和主体，结构较为合理的教学梯队，可以胜任本专业所有课程的教学任务。本专业学科带头人刘宝林教授，现任厦门大学半导体物理专业教授，博士生导师，厦门大学嘉庚学院光电科学工程专业主任，科技部，国家自然科学基金和教育部项目评议专家，物理学报、化学学报和光电子激光等杂志审稿人，发光学报和微细加工技术等杂志编委，厦门市通信学会理事，IEEE 会员。曾获国家科委 863 先进个人，厦门市科技进步二等奖一项，福建省科技进步一等奖一项，二等奖一项。

## **(3) 实验室建设**

目前已经建成并投入使用的实验室包括微机接口技术实验室、单片机原理实验室、嵌入式系统实验室、自动控制原理实验室、课程设计实验室—1、课程设计实验室—2、电子设计和创新实训室、电子工艺实训室、通信综合实训室、开放实验室，同时通过整合和完善建成了基础光学实验室、近代光学实验室和光纤通信实验室，以及近两年花费 100 余万元建设完成的 LED 与光伏实验室。以上所有实验室确保了相应实践课程的顺利开展。

## **(4) 教材建设**

选用教材按照学院制定的《教材管理规定》，优先选用全国优秀教材或国家“面向 21 世纪教材”及“十一五”、“十二五”规划教材。

有些专业基础课程，结合我校特色以及学生实际情况，采用我校教师自编教材，质量较高，获得学生的一致支持和好评。例如肖筱南教授主编的《高等数学》，《概率论与数理统计》，周牡丹副教授主编的《线性代数》等。

## **(5) 科研工作**

要求教师教学科研并重发展，提升教师修养。制定激励政策，鼓励教师申报国家、省自然科学基金项目，争取在国家级、省部级大项目上有突破。鼓励青年教师积极争取科研课题，增强教学的后劲。组织青年教师加入方向明确的科研学术团队，鼓励他们参加到相应的课题组，并积极申请各类科技创新基金。

## **(6) 校企合作**

本专业注重校企合作，先后与七家与光电相关的企业，包括国内最大的 LED 企业—三安光电建立了长期稳定的生产实习基地，定时指导学生深入企业实习或调研，为学生了解光电产业的现状和发展提供良好平台，增加学习目的性和专业性。

### **3. 专业特色，专业优势以及发展前景**

#### **(1) 专业特色**

本专业设立在电子工程系，充分发挥原来 5 个专业的经验，师资和实验条件，学生具有很强的电子线路及计算机的理论和实验基础。

①以适应厦门，海西乃至全国的 LED 产业迅猛发展，以及国家对节能照明产业的大力推广和扶持，专业采取以 LED 半导体照明方向为主要特色的建设目标，为全省乃至全国的 LED 行业培养制造，设计，研究等方面的人才。

②重视校内外实践教学基地建设，强化工程实践技能训练。光电科学工程专业的实习基地由校内基地与校外基地两部分组成，校内基地主要完成各类课程实验和课程设计、电子工艺实习、电子工程实践、毕业设计等，并在暑假安排学生进行软硬件综合训练；校外实习基地包括学生暑期实习、毕业生产实习等现场工程实践和企业课题毕业设计等。

③学科竞赛强化学生创新能力。组织、鼓励大学生参加各类学科竞赛，如全国大学生数学建模大赛、全国大学生电子设计大赛、全国机器人设计大赛等，培养学生的创新能力、团队合作工作能力以及与人沟通和技术交流的能力。

#### **(2) 专业优势**

学院紧邻海峡西岸经济特区厦门市，我省光电产业，尤其是 LED 产业的起步较早，发展较快，现已形成

较好的技术与产业基础。光电产业是厦门市重点培育的新兴产业。海西光电产业主要以厦门为主，辐射漳州、泉州、福州等地；从外延片、芯片制造、成品封装到产品应用都拥有一定规模的生产企业，基本涵盖“上中下游”产品的产业链，一批骨干企业发展势头良好。从2004年到2013年的十年间，厦门市LED产值总量年增长率一直稳居30%以上，2013年LED产业总产值达450亿元，其中直接产值超过百亿大关，达147亿元。今年4月初，国内最大的LED企业—三安光电宣布将在2018年前，在厦门总部完成投资总额100亿元，总规模为200台MOCVD的LED芯片增资项目，厦门作为大陆LED芯片龙头基地的地位得到进一步巩固。

### **(3) 专业前景**

近年来，人才需求信息表明，光电专业方向的人才缺口较大。据“福建省2014年度紧缺急需人才引进指导目录”，光电科学工程专业及其岗位属于紧缺人才。

随着光电信息技术产业的迅速发展，对从业人员和人才的需求逐年增多，因而对光电信息技术基本知识的需求量也在增加。光电信息技术以其极快的响应速度、极宽的频宽、极大的信息容量以及极高的信息效率和分辨率推动着现代信息技术的发展，从而使光电信息产业在市场的份额逐年增加。在技术发达国家，与光电信息技术相关产业的产值已占国民生产总值的一半以上，从业人员逐年增多，竞争力也越来越强。

## **4. 专业建设的措施与成效**

### **(1) 加强领导，狠抓落实**

在学院领导和相关部门指导下，组织由系内外专家组成的专业建设工作小组，负责专业的调研、论证、申报和建设等工作，做到组织、任务、职责、措施四落实，确保专业建设工作正常有序地开展。

### **(2) 制定和完善教学基础文件，确保教学过程有序开展**

在充分调研的基础上，根据专业培养目标和人才培养规格的定位，制定了教学计划，并在实施过程中不断进行完善。在教学计划的总体框架内，从拓宽专业口径，注重学科的整体性以及应用性出发，结合现有师资水平和学科建设现状，按照电路系统、信息系统等科目和相关的知识单元来科学配置课程，力求建设较完整的专业知识体系并反映学科发展，优化教学资源的配置，形成较为合理的教学体系。与此相适应，我们制定和规范了教学大纲（含实习、实验教学大纲）以及各教学环节中的教学文件（包括课堂教学、课程设计、实验实习、毕业设计等）。

### **(3) 加强师资队伍建设，注重青年教师的培养**

目前，光电科学工程专业教师的学历层次有了明显提高，本专业具有硕士学位的专任教师比例达到85%。副高以上职称近50%。

为了提高教师的专业理论水平和教学水平，本专业重视有计划地培养青年骨干教师，注意提高青年教师的教学水平。每位新教师均安排有指导教师，并制定有详细的培养计划。系分院利用教学检查，组织人员跟班听课，并给予分析、指导，使青年教师尽快提高教学水平。

本专业师资队伍已基本形成以教授、副教授、讲师、博士、硕士为主体的较为合理的教学梯队，优秀青年教师的占比逐年提高，可胜任本专业所有课程的教学任务，已初步构建起一支具有相当素质的师资队伍。

## **三、人才培养方案**

学院树立了以有效教学见长、面向人才市场办学、通过市场谋求发展的战略思路和办学理念，坚持立足市场需求确立人才培养模式，设置专业，改革课程体系；坚持以学生为中心的办学原则，切实为学生提供人性化的优质的教育与服务。

### **1. 培养目标**

毕业生应扎实掌握半导体器件的重点是光电子器件的原理，了解本学科发展的新成就；有较强的科学研究和一定的解决实际问题的能力。毕业生的就业方向是在太阳能电池、半导体照明、光电子材料与器件及其系统及光电工程、光学信息处理、光电子技术、光纤通信与传感、光电检测与自动控制等光电子信息化技术以及相近的微电子技术与应用、计算机技术应用等多项领域从事技术、科研、教学、管理和市场开发等工作。

### **2. 培养规格**

结合实际情况，光电科学工程专业分成以下几个专业方向：

1) 以半导体照明、材料和光电器件、电子线路为主的LED方向；

2) 以光电探测、光能应用、光伏系统原理的光伏系统方向;

3) 以光纤通信原理、光信息产生、传输和处理的光通信方向;

三个专业方向具有公共的基础课程, 部分专业课程; 仅在对应方向的专业综合课程上有所区分。

### 3. 设计思路

根据学科特点及学校定位, 学院将“工程型”、“应用型”这一较为笼统的培养理念, 细化到教学计划的课程体系和培养方案中, 尽量缩短企业与学校之间的距离, 使毕业生能在较短的时间内适应和胜任企业的工作。

依据专业培养目标, 光电科学工程专业的课程内容分别按照课程性质和教学体系进行设置。按照课程性质设置了通识教育模块、技能教育模块和专业教育模块三大部分的课程内容; 按照教学体系设置理论和实践课程。

### 4. 主要课程

高等数学, 普通物理, 电路分析基础, C 语言程序设计, 微机原理与实验, 电子线路与实验, 理论物理导论, 光传输与光波导, 光电子学原理, 半导体器件物理, 半导体光电性质, 光通信技术, LED 原理与应用, LED 电光实验, LED 应用软件, 光伏系统原理, 光电探测技术, 半导体材料, 半导体工艺, 光电专门化实验等。

### 5. 主要实践性教学环节和主要专业实验

主要实践性教学环节以及专业实验包括: 集成电路工艺与 CAD, LED 与光伏实验, 微机原理实验, 电子技术实验(A) I, 电子技术实验(A) II, 教学实践 I: 软硬件基本训练, 教学实践 II: 软硬件提高训练, 教学实践 III: 软硬件综合训练, 电子技术课程设计, 普通物理学实验(B), 电磁光学实验, LED 应用软件, LED 原理与应用, 数字系统设计与 Verilog HDL, 电路分析实验, 单片机实验。

## 四、培养情况

按照培养目标的要求, 本专业总学时为 3399 学时, 总学分 160 学分。三年来, 针对 2012 级光电科学工程专业, 除小部分教育课程、毕业设计(论文)和毕业实习工作尚未开展外, 学生已基本完成教育教学任务, 并基本完成规定的实践环节和素质拓展任务, 其他各年级也严格按照教学计划执行。

### 1. 政治理论知识水平

本专业坚持正确的办学方向, 抓好学生党支部的建设, 以支部为阵地团结广大团员青年, 深入学习马列主义、毛泽东思想和邓小平理论, 引导学生思想积极向上。以 2012 级光电信息科学与工程专业专业为例, 全班 27 人, 17 人递交入党申请书, 占 63%, 目前正式和预备共产党员 1 人, 发展对象 3 人, 入党积极分子 12 人。2 人次被评为校优秀学生干部。

### 2. 理论学习基本情况

本专业学生学习积极性高, 专业基础理论和基本知识掌握较为牢固。16 人次获校级奖学金; 1 位同学获全国数学建模(福建赛区)二等奖, 3 位同学获全国大学生电子设计竞赛省三等奖, 1 位同学获“挑战杯”福建省大学生课外学术科技作品竞赛特等奖, 4 位同学参加大学生创新性实验项目研究, 4 人次被评为“校三好学生”, 1 人次被评为“优秀三好学生”。

### 3. 英语、计算机等级考试情况

本专业学生积极参加 CET 英语四、六级考试和计算机等级考试, 已有 9 人通过英语四、六级考试, 4 人通过计算机二级考试。

### 4. 文体等技能情况

本专业学生在学院、系部各种科技文化体育活动中踊跃参加, 取得了良好的成绩, 体育达标合格率为 100%。本专业培养方案符合培养目标要求, 体现了德、智、体、美等全面发展, 注意培养人文素质和科学素质, 注重创新精神和实践能力培养, 总体上执行情况良好, 学生学习积极性较高, 专业基本知识掌握较为牢固, 具备基本专业技能, 达到了培养目标。

| 本专业学生情况                      |                                 |   |                          |         |      |
|------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------|---------|------|
| 类别                           | 在校生数                            | 当年招生数                                   | 今年毕业生数                   | 近3年毕业人数 |      |
| 本科                           | 136                             | 30                                      | 46                       | 0       |      |
| 专科                           | --                              | --                                      | --                       | --      |      |
| <b>II 教师队伍</b>               |                                 |   |                          |         |      |
| <b>II-1 专业负责人</b>            |                                 |   |                          |         |      |
| 姓名                           | 性别                              | 出生年月                                    | 专业技术职务                   | 定职时间    | 是否兼职 |
| 刘宝林                          | 男                               | 1963.05                                 | 专业主任                     | 2010    | 是    |
| 最高学位或最后学历<br>(毕业专业、时间、学校、系科) |                                 | 博士学位，半导体物理与半导体器件物理学专业，1993年7月，吉林大学电子工程系 |                          |         |      |
| 工作单位(至院、系、所)                 |                                 | 厦门大学                                    |                          |         |      |
| <b>本人近3年科研工作情况</b>           |                                 |   |                          |         |      |
| <b>总体情况</b>                  | 在国内外重要学术刊物上发表论文共 8 篇；出版专著 2 部。  |   |                          |         |      |
|                              | 获奖成果共 11 项；                     |   |                          |         |      |
|                              | 目前承担项目共 6 项；                    |   |                          |         |      |
|                              | 近3年支配科研经费共 155 万元，年均科研经费 32 万元。 |   |                          |         |      |
| <b>有代表性的成果</b>               | 序号                              | 成果(获奖项目、论文、专著)名称                        | 获奖名称、等级或鉴定单位、时间          | 本人署名次序  |      |
|                              | 1                               | 一种弱极性面上氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法               | ZL201210568649.4 发明专利    | 2       |      |
|                              | 2                               | 一种 GaN 基垂直结构发光二极管及其制备方法                 | ZL201010116025.X 发明专利    | 1       |      |
|                              | 3                               | 一种横向结构的 PN 太阳能电池及其制备方法                  | ZL201210073222.7 发明专利    | 1       |      |
|                              | 4                               | 一种局域化发射区结构的太阳能电池及其制备方法                  | ZL201210073692.3 发明专利    | 1       |      |
|                              | 5                               | 一种横向结构的 PIN 太阳能电池及其制备方法                 | ZL201210073365.8 发明专利    | 1       |      |
|                              | 6                               | 一种带陶瓷散热器的 LED 球泡灯                       | CN203533297U 实用新型        | 1       |      |
|                              | 7                               | 一种光子晶体结构 GaN 基 LED 的制备方法                | 申请公布号: CN103794688A 发明专利 | 1       |      |

| 序号 | 成果（获奖项目、论文、专著）名称  | 获奖名称、等级或鉴定单位、时间                           | 本人署名次序 |
|----|---|---|--------|
| 8  | Influence of GaN Barrier Thickness on Optical Properties of In-Graded InGaN/GaN Multiple Quantum Wells  | Applied Physics Express, 2013, 6 (8), SCI | 通信     |
| 9  | Efficiency Droop Improvement in InGaN/GaN Light-Emitting Diodes by Graded-Composition Multiple Quantum Wells  | IEEE PHOTONICS JOURNAL, 2013, 5 (2), SCI  | 通信     |
| 10 | Optical and structural studies of dual wavelength InGaN/GaN tunnel-injection light emitting diodes grown by metal organic chemical vapor deposition | Thin Solid Films, 2013, 529: 269-274, SCI | 通信     |
| 11 | 基于 5630 TOP LED 亚毫米级阵列式微型透镜的光学仿真  | 半导体光电, 2013, (05): 762-764+769, 核心        | 通信     |
| 12 | The effect of pressure on the semipolar GaN (10-11) growth mode on patterned Si   | Chinese Physics B, 2015, 24 卷第 5 期 SCI    | 通信     |
| 13 | 基于磁阻传感器的车流量检测系统的设计与应用   | 厦门大学学报(自然科学版), 2013, (03): 366-369, 核心    | 通信     |
| 14 | 低压下激光剥离的研究  | 现代电子技术, 2014, 12, 156-159                 | 通信     |
| 15 | 侧壁粗化提高 GaN 基发光二极管出光效率的研究  | 厦门大学学报, 2015, 3, 66-70                    | 通信     |
| 16 | 低功耗高均匀度 LED 显示屏关键技术及产业化   | 福建省科技进步一等奖                                | 4      |
| 17 | 低功耗高均匀度 LED 显示屏关键技术及产业化   | 厦门市科技进步二等奖                                | 4      |
| 18 | 半导体照明评价测试系统和新技术及推广应用  | 福建省科技进步二等奖                                | 3      |
| 19 | 节能环保 LED 照明新技术及其推广应用  | 厦门市科技进步二等奖                                | 2      |
| 20 | 太阳能技术知识读本   | 机械工业出版社 (2014. 1)                         | 1      |
| 21 | 绿色照明知识读本  | 机械工业出版社 (2012. 4)                         | 1      |
|    |   |   |        |
|    |   |   |        |

有代表性的成果

|           |    |                            |   |        |
|-----------|----|----------------------------|---|--------|
| 目前承担的主要项目 | 序号 | 项目名称、课题编号                  | 项目来源、发文编号、科研经费（万元）、起讫时间                         | 本人署名次序 |
|           | 1  | III 族氮化物半导体微谐振腔中自发辐射特性研究   | 国家自然科学基金面上项目、11474235、105 万、2015/01-2018/12     | 第二     |
|           | 2  | GaN 基 LED 材料中极化场的调控        | 国家自然科学基金青年科学基金项目、11104230、24 万元、2012/01-2014/12 | 第二     |
|           | 3  | GaN 基多量子阱结构的高亮度发光二极管及其制备方法 | 专利转让、20 万、2012-2014                             | 负责人    |
|           | 4  | LED 照明灯光学设计仿真              | 兰州空间技术物理研究所、2 万、2012-2014                       | 负责人    |
|           | 5  | 一种 GaN 基多量子阱超辐射发光二极管及其制备方法 | 专利转让、2 万、2015-2016                              | 负责人    |
|           | 6  | 一种氮化镓基发光二极管外延片结构及其制备方法     | 专利转让、2 万、2015-2016                              | 负责人    |

本人指导（或兼职指导）研究生情况：

毕业：博士生 4 人，硕士生 13 人。

在读：博士生 10 人，硕士生 6 人。

## II-2 专业教师队伍

### II-2-1 整体情况

|                 |      |              |           |                 |           |        |
|-----------------|------|--------------|-----------|-----------------|-----------|--------|
| 教师总数            | 13   | 教师中具有博士学位者比例 | 8%        | 教师中具有博士、硕士学位者比例 | 85%       |        |
| 专业技术职务          | 人数合计 | 35 岁以下       | 36 至 45 岁 | 46 至 55 岁       | 56 至 60 岁 | 61 岁以上 |
| 教授（或相当专业技术职务者）  | 2    |              |           | 1               |           | 1      |
| 副教授（或相当专业技术职务者） | 4    | 1            | 1         | 1               |           | 1      |
| 讲师（或相当专业技术职务者）  | 4    | 2            | 2         |                 |           |        |

### II-2-2 专业核心课程、专业课程教师一览表（★公共课教师不填，本表可续）

| 姓名  | 性别 | 出生年月    | 职称  | 最高学位 | 授学位单位名称 | 获最高学位的专业名称 | 是否专职 |
|-----|----|---------|-----|------|---------|------------|------|
| 刘宝林 | 男  | 1963.05 | 教授  | 博士   | 吉林大学    | 半导体物理与器件物理 | 否    |
| 谢廷贵 | 男  | 1949.09 | 教授  | 学士   | 厦门大学    | 半导体物理      | 是    |
| 黄云鹰 | 男  | 1948.04 | 副教授 | 学士   | 厦门大学    | 半导体物理      | 是    |

|                      |    |         |     |      |           |            |      |
|----------------------|----|---------|-----|------|-----------|------------|------|
| 陈宁伟                  | 男  | 1964.10 | 高工  | 硕士   | 中国科技大学    | 固体物理微电子专业  | 是    |
| 周牡丹                  | 女  | 1979.12 | 副教授 | 硕士   | 福州大学      | 控制理论与控制工程  | 是    |
| 刘萍                   | 女  | 1981.12 | 副教授 | 硕士   | 厦门大学      | 控制理论与控制工程  | 是    |
| 林斌                   | 男  | 1984.05 | 讲师  | 硕士   | 厦门大学      | 无线电物理      | 是    |
| 白江华                  | 男  | 1976.07 | 讲师  | 硕士   | 美国波特兰州立大学 | 微电子物理      | 是    |
| 黄利元                  | 女  | 1982.11 | 讲师  | 硕士   | 湖南师范大学    | 光学         | 是    |
| 罗天舒                  | 女  | 1979.06 | 讲师  | 硕士   | 福建师范大学    | 光学工程       | 是    |
| 周书伟                  | 男  | 1981.11 | 助教  | 硕士   | 厦门大学      | 微电子学与固体电子学 | 是    |
| 张秋长                  | 男  | 1984.08 | 助工  | 硕士   | 上海理工大学    | 光学         | 是    |
| 刘林                   | 女  | 1989.07 | 助教  | 硕士   | 江西师范大学    | 光学工程       | 是    |
| <b>II-2-3 实验课程教师</b> |    |         |     |      |           |            |      |
| 姓名                   | 性别 | 出生年月    | 职称  | 最高学位 | 授学位单位名称   | 获最高学位的专业名称 | 是否专职 |
| 陈宁伟                  | 男  | 1964.10 | 高工  | 硕士   | 中国科技大学    | 固体物理微电子专业  | 是    |
| 黄钟英                  | 女  | 1948.02 | 副教授 | 学士   | 福州大学      | 微电子        | 否    |
| 刘伟俊                  | 女  | 1950.9  | 副教授 | 学士   | 北京邮电学院    | 通信工程       | 是    |
| 郑福林                  | 男  | 1946.01 | 副教授 | 学士   | 福建师范大学    | 物理学        | 是    |
| 刘萍                   | 女  | 1981.12 | 副教授 | 硕士   | 厦门大学      | 控制理论与控制工程  | 是    |
| 周牡丹                  | 女  | 1979.12 | 副教授 | 硕士   | 福州大学      | 控制理论与控制工程  | 是    |
| 郭一晶                  | 男  | 1980.09 | 副教授 | 硕士   | 厦门大学      | 计算机科学与技术   | 是    |
| 周朝霞                  | 女  | 1978.11 | 副教授 | 硕士   | 南昌大学      | 控制理论与控制工程  | 是    |
| 黄利元                  | 女  | 1982.11 | 讲师  | 硕士   | 湖南师范大学    | 光学         | 是    |
| 罗天舒                  | 女  | 1979.06 | 讲师  | 硕士   | 福建师范大学    | 光学工程       | 是    |
| 林斌                   | 男  | 1984.05 | 讲师  | 硕士   | 厦门大学      | 无线电物理      | 是    |

|     |   |         |    |    |        |            |   |
|-----|---|---------|----|----|--------|------------|---|
| 叶秀斌 | 女 | 1986.06 | 讲师 | 硕士 | 西安科技大学 | 通信与信息系统    | 是 |
| 吴祥荣 | 女 | 1985.05 | 讲师 | 硕士 | 福州大学   | 通信与信息系统    | 是 |
| 周锦荣 | 男 | 1974.6  | 讲师 | 硕士 | 同济大学   | 信号与信息处理    | 否 |
| 许文芳 | 女 | 1979.01 | 讲师 | 硕士 | 厦门大学   | 计算机系统结构    | 是 |
| 陈妤姗 | 女 | 1983.02 | 讲师 | 博士 | 厦门大学   | 通信与信息系统    | 否 |
| 周书伟 | 男 | 1981.11 | 助教 | 硕士 | 厦门大学   | 微电子学与固体电子学 | 是 |
| 张秋长 | 男 | 1984.08 | 助工 | 硕士 | 上海理工大学 | 光学         | 是 |
| 张朝贤 | 男 | 1983.12 | 助教 | 硕士 | 厦门大学   | 信号与信息处理    | 是 |
| 黄凤英 | 女 | 1989.12 | 助教 | 硕士 | 福州大学   | 电路与系统      | 是 |
| 任欢  | 女 | 1988.09 | 助教 | 硕士 | 厦门大学   | 通信工程       | 是 |
| 李萌  | 男 | 1986.09 | 助工 | 学士 | 河北大学   | 电子信息科学与技术  | 是 |

### II-3 教师科学研究工作 (★含教学研究与教学成果)

#### II-3-1 近4年科研工作总体情况

|              |              |                  |         |         |        |
|--------------|--------------|------------------|---------|---------|--------|
| 教师参加科研(教研)比例 | 48 %         | 近4年年人均发表科研(教研)论文 | 2 篇     |         |        |
| 科研经费(万元)     | 出版专著(含教材)(部) | 发表学术论文(篇)        | 获奖成果(项) | 鉴定成果(项) | 专 利(项) |
| 159.85       | 3            | 53               | 13      | 6       | 7      |

#### II-3-2 本专业近4年主要科研(含鉴定)成果(★本表可续)

| 序号 | 成果名称                      | 项目完成人(注署名次序) | 获奖名称、等级或鉴定单位、时间        |
|----|---------------------------|--------------|------------------------|
| 1  | 一种弱极性面上氮化镓基发光二极管外延片及其制备方法 | 刘宝林(2)       | ZL201210568649.4 发明专利  |
| 2  | 一种 GaN 基垂直结构发光二极管及其制备方法   | 刘宝林(1)       | ZL201010116025.X 发明专利  |
| 3  | 一种横向结构的 PN 太阳能电池及其制备方法    | 刘宝林(1)       | ZL 201210073222.7 发明专利 |
| 4  | 一种局域化发射区结构的太阳能电池及其制备方法    | 刘宝林(1)       | ZL 201210073692.3 发明专利 |

| 序号 | 成果名称                                 | 项目完成人<br>(注署名次序) | 获奖名称、等级或<br>鉴定单位、时间                   |
|----|--------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 5  | 一种横向结构的 PIN 太阳能电池及其制备方法              | 刘宝林 (1)          | ZL 201210073365.8 发明专利                |
| 6  | 一种带陶瓷散热器的 LED 球泡灯                    | 刘宝林 (1)          | CN203533297U 实用新型                     |
| 7  | 一种光子晶体结构 GaN 基 LED 的制备方法             | 刘宝林 (1)          | 申请公布号: CN103794688A 发明专利              |
| 8  | 低功耗高均匀度 LED 显示屏关键技术及产业化              | 刘宝林 (4)          | 福建省科技进步一等奖                            |
| 9  | 低功耗高均匀度 LED 显示屏关键技术及产业化              | 刘宝林 (4)          | 厦门市科技进步二等奖                            |
| 10 | 半导体照明评价测试系统和新技术及推广应用                 | 刘宝林 (3)          | 福建省科技进步二等奖                            |
| 11 | 节能环保 LED 照明新技术及其推广应用                 | 刘宝林 (2)          | 厦门市科技进步二等奖                            |
| 12 | 以赛学创的教学体系为核心, 培养独立学院信息类应用型创新人才的探索与实践 | 林斌、郭一晶、<br>谢廷贵等  | 福建省第七届高等教育教学成果奖、二等奖、福建省教育厅、2014 年 3 月 |

**II-3-3 近 4 年有代表性的转让或被采用的科研成果 (限填 6 项)**

| 序号 | 成果名称                       | 项目完成人<br>(注署名次序) | 采纳单位、时间及社会、经济效益     |
|----|----------------------------|------------------|---------------------|
| 1  | GaN 基多量子阱结构的高亮度发光二极管及其制备方法 | 刘宝林 (负责人)        | 专利转让、2012-2014、20 万 |

**II-3-4 本专业教师近 4 年发表的学术文章 (含出版专著、教材) 一览表 (★本表可续)**

| 序号 | 论文 (或专著、教材) 名称  | 作者<br>(注次序)   | 发表日期<br>出版日期 | 刊物、会议名称或出版单位                           |
|----|---|---------------|--------------|--|
| 1  | 太阳能技术知识读本   | 刘宝林<br>(1) 翻译 | 2014.01      | 机械工业出版社                                |
| 2  | 绿色照明知识读本  | 刘宝林<br>(1) 翻译 | 2012.04      | 机械工业出版社                                |
| 3  | The effect of pressure on the semipolar GaN (10-11) growth mode on patterned Si | 刘宝林<br>(通信)   | 2015         | Chinese Physics B, 2015, 24 卷第 5 期 SCI |
| 4  | 低压下激光剥离的研究  | 刘宝林<br>(通信)   | 2014.12      | 现代电子技术, 2014, 12, 156-159              |
| 5  | 侧面粗化提高 GaN 基发光二极管出光效率的研究  | 刘宝林<br>(通信)   | 2015.03      | 厦门大学学报, 2015, 3, 66-70                 |

| 序号 | 论文(或专著、教材)名称  | 作者<br>(注次序) | 发表日期<br>出版日期 | 刊物、会议名称或出版单位                              |
|----|---|-------------|--------------|---|
| 6  | Influence of GaN Barrier Thickness on Optical Properties of In-Graded InGaN/GaN Multiple Quantum Wells  | 刘宝林<br>(通信) | 2013         | Applied Physics Express, 2013, 6 (8), SCI |
| 7  | Efficiency Droop Improvement in InGaN/GaN Light-Emitting Diodes by Graded-Composition Multiple Quantum Wells  | 刘宝林<br>(通信) | 2013         | IEEE PHOTONICS JOURNAL, 2013, 5 (2), SCI  |
| 8  | Optical and structural studies of dual wavelength InGaN/GaN tunnel-injection light emitting diodes grown by metal organic chemical vapor deposition | 刘宝林<br>(通信) | 2013         | Thin Solid Films, 2013, 529: 269-274, SCI |
| 9  | 基于 5630 TOP LED 亚毫米级阵列式微型透镜的光学仿真  | 刘宝林<br>(通信) | 2013         | 半导体光电, 2013, (05): 762-764+769, 核心        |
| 10 | 基于磁阻传感器的车流量检测系统的设计与应用   | 刘宝林<br>(通信) | 2013         | 厦门大学学报(自然科学版), 2013, (03): 366-369, 核心    |
| 11 | A Disturbance Adaptive Control Scheme Based on Order Identification   | 周牡丹<br>(第一) | 2014         | Advanced Materials Research               |
| 12 | Design of a Two-wheel Self-balanced Vehicle System  | 周牡丹<br>(第一) | 2014         | Applied Mechanics and Materials           |
| 13 | 应用型本科电子类人才培养实践教学模式的探索   | 周牡丹<br>(第一) | 2014         | 中国现代教育装备                                  |
| 14 | 一种基于竞赛的两轮自平衡小车的设计   | 周牡丹<br>(第一) | 2014         | 现代电子技术                                    |
| 15 | 两轮自平衡车控制系统的设计与实现  | 周牡丹<br>(第一) | 2014         | 自动化技术与应用                                  |
| 16 | 《线性代数》  | 周牡丹<br>(编者) | 2014.08      | 北京大学出版社                                   |
| 17 | Optimization Design of Photovoltaic System MPPT Controller  | 刘萍<br>(第一)  | 2014.04      | Applied Mechanics and Materials           |
| 18 | PFC Voltage Loop of Visual Design   | 刘萍<br>(第一)  | 2014.04      | Advanced Materials Research               |
| 19 | 两级变换的单相逆变电源的设计与调试   | 刘萍<br>(第一)  | 2013.12      | 长春大学学报                                    |
| 20 | 高功率因数开关电源的分析与设计   | 刘萍<br>(第一)  | 2014.08      | 现代电子技术                                    |
| 21 | 应用型大学自动控制原理课程教学改革   | 刘萍<br>(第一)  | 2014.09      | 中国现代教育装备                                  |

| 序号 | 论文(或专著、教材)名称   | 作者<br>(注次序) | 发表日期<br>出版日期 | 刊物、会议名称或出版单位   |
|----|--|-------------|--------------|--|
| 22 | Independent College Electronic Information Specialty Applied Creative Talents Training Method Research | 林斌<br>(第一)  | 2014.04      | Advanced Materials Research  |
| 23 | The Top Loading Antenna with Fractal Photonic Crystal Used in TD-LTE System                            | 林斌<br>(第一)  | 2014.03      | Advanced Materials Research  |
| 24 | The Design of Mobile Digital TV Antenna Based on the Fractal Structure                                 | 林斌<br>(第一)  | 2014.01      | WIT Transactions on Information and Communication Technologies                                 |
| 25 | A Study on Obstructive Sleep Apnea by Using MindSet Platform   | 林斌<br>(第三)  | 2014.01      | Advanced Materials Research  |
| 26 | The Dipole Antenna with Photonic Crystal Structure Used for Mobile Communication                       | 林斌<br>(第一)  | 2013.09      | Applied Mechanics and Materials  |
| 27 | Methods to Improve Performance of RFID Antenna Used for E-commerce                                     | 林斌<br>(第一)  | 2013.01      | Applied Mechanics and Materials  |
| 28 | A Portable Mind Wave Monitor Headrest Applied in Sleep Promotion                                       | 林斌<br>(第三)  | 2013.07      | Applied Mechanics and Materials  |
| 29 | 射频识别系统微带蝙蝠翼天线设计  | 林斌<br>(第一)  | 2013.04      | 电子产品世界   |
| 30 | Design of High Precision Digital Frequency Meter   | 林斌<br>(第一)  | 2012.08      | 2012 International Symposium on Instrumentation and Measurement, Sensor Network and Automation |
| 31 | The Research on Extraction Efficiency of LED by Lateral Surface Triangle Roughening                    | 林斌<br>(第三)  | 2012.08      | 2012 International Symposium on Instrumentation and Measurement, Sensor Network and Automation |
| 32 | 用于无线传输的分形折叠偶极子天线   | 林斌<br>(第一)  | 2012.03      | 电子产品世界   |
| 33 | Composite Spiral Antenna With $\pi$ Snowflake Fractal PBG Structure Designed for Modern RFID System    | 林斌<br>(第一)  | 2011.06      | 2011 IEEE International Conference on Anti-Counterfeiting, Security and Identification         |
| 34 | 光在金属界面传播的实折射角计算  | 张秋长<br>(第一) | 2015         | 厦门大学学报: 自然科学版,   |
| 35 | 高斯光束的折射与传播   | 张秋长<br>(第一) | 2014         | 中国科技论文在线精品论文   |

| 序号 | 论文(或专著、教材)名称  | 作者<br>(注次序) | 发表日期<br>出版日期 | 刊物、会议名称或出版单位   |
|----|---|-------------|--------------|--|
| 36 | 《LTE 下行 MIMO 模式自适应切换算法》   | 叶秀斌<br>(第二) | 2012         | 《数据采集与处理》  |
| 37 | 《浅谈高等数学的有效教学方法》   | 叶秀斌<br>(第一) | 2013         | 《吉林省教育学院学报》  |
| 38 | 《The Design of Ceramic Minkowski Fractal Antennas》                    | 叶秀斌<br>(第一) | 2014         | 4th International Conference on Advanced Engineering Materials and Technology, AEMT 2014 |
| 39 | 《A disturbance adaptive control scheme based on order identification》 | 叶秀斌<br>(第二) | 2014         | 3rd International Conference on Energy and Environmental Protection, ICEEP 2014          |
| 40 | 基于视频的车流量检测  | 吴祥荣<br>(独著) | 2013         | 城市建设理论研究   |
| 41 | 基于 DirectShow 的多媒体课件编辑器的开发  | 吴祥荣<br>(独著) | 2013         | 福建电脑   |
| 42 | A Courseware Recording & Editing System Based on DirectShow           | 吴祥荣<br>(第二) | 2013         | Applied Mechanics and Materials  |
| 43 | A 4-layer method of developing integrated sensor systems with LabVIEW | 白江华<br>(第一) | 2013         | Journal of Measurement Science and Instrumentation                                       |
| 44 | The design of the single-phase inverter based on DSP(TMS320F2812)     | 周朝霞<br>(第一) | 2014.08      | Advanced Materials Research  |
| 45 | A Distributed DC Power Devise Based On DSP                            | 周朝霞<br>(第一) | 2014.06      | Applied Mechanics and Materials  |
| 46 | 一种基于均流系统的并联型直流屏   | 周朝霞<br>(第一) | 2014.09      | 企业技术开发   |
| 47 | 单片机课程教学方式改革与实践  | 周朝霞<br>(第一) | 2014.09      | 湖南科技学院学报   |
| 48 | Research and Implementation of Champions League Knockout Round Draw   | 郭一晶<br>(第一) | 2014.02      | ICECA 2014   |
| 49 | 应用型本科软件工程专业学科教育   | 郭一晶<br>(第一) | 2014         | 计算机教育  |
| 50 | 基于 Android 和网页解析的教务系统设计与实现  | 郭一晶<br>(第一) | 2014         | 计算机时代  |
| 51 | 基于 Android 的飞行射击游戏的设计与实现  | 郭一晶<br>(第一) | 2014         | 微型电脑应用   |

| 序号 | 论文(或专著、教材)名称   | 作者<br>(注次序) | 发表日期<br>出版日期 | 刊物、会议名称或出版单位             |
|----|--|-------------|--------------|--------------------------|
| 52 | Localised two-dimensional correlated spectroscopy based on Hadamard encoding technique                                 | 陈妤姗<br>(第一) | 2014         | Molecular Physics        |
| 53 | Hadamard encoded 2D correlation spectroscopy in inhomogeneous fields   | 陈妤姗<br>(第一) | 2013         | Chemical Physics Letters |
| 54 | High-resolution NMR spectroscopy in inhomogeneous fields via Hadamard-encoded intermolecular double-quantum coherences | 陈妤姗<br>(第一) | 2012         | NMR in Biomedicine       |

### II-3-5 目前承担的主要科研项目(限填6项)

| 序号 | 项目名称、课题编号                  | 项目来源、发文编号                  | 起讫时间            | 科研经费<br>(万元) | 姓名  | 承担工作 |
|----|----------------------------|----------------------------|-----------------|--------------|-----|------|
| 1  | III 族氮化物半导体微谐振腔中自发辐射特性研究   | 国家自然科学基金面上项目, 11474235     | 2015/01-2018/12 | 105 万        | 刘宝林 | 第二   |
| 2  | GaN 基 LED 材料中极化场的调控        | 国家自然科学基金青年科学基金项目, 11104230 | 2012/01-2014/12 | 24 万         | 刘宝林 | 第二   |
| 3  | GaN 基多量子阱结构的高亮度发光二极管及其制备方法 | 专利转让                       | 2012-2014       | 20 万         | 刘宝林 | 负责人  |
| 4  | LED 照明灯光学设计仿真              | 兰州空间技术物理研究所                | 2012-2014       | 2 万          | 刘宝林 | 负责人  |
| 5  | 一种 GaN 基多量子阱超辐射发光二极管及其制备方法 | 专利转让                       | 2015-2016       | 2 万          | 刘宝林 | 负责人  |
| 6  | 一种氮化镓基发光二极管外延片结构及其制备方法     | 专利转让                       | 2015-2016       | 2 万          | 刘宝林 | 负责人  |

|                               |              |         |         |          |
|-------------------------------|--------------|---------|---------|----------|
| <b>III 教学条件及利用</b>            |              |         |         |          |
| <b>III-1 经费投入情况</b>           |              |         |         |          |
| 近4年本专业本科生每年生均四项经费(单位:元/生·年)情况 |              |         |         |          |
| 2012年                         |              | 2013年   |         | 2014年    |
| 1447.2                        |              | 1562.98 |         | 1688.01  |
| 近4年学校累计向本专业投入专业建设经费           |              |         |         | 272.53   |
| 序号                            | 主要用途         |         |         | 金额(万元)   |
| 1                             | 实验设备投入       |         |         | 198.54   |
| 2                             | 图书资料         |         |         | 6.06     |
| 3                             | 人才引进及奖励      |         |         | 8.5      |
| 4                             | 学术科研经费       |         |         | 3        |
| 5                             | 四项经费         |         |         | 56.43    |
| 共 计                           |              |         |         | 272.53   |
| <b>III-2 实习实践</b>             |              |         |         |          |
| 相对稳定的校外实习实践教学基地情况             |              |         |         |          |
| 序号                            | 单位名称         | 是否有协议   | 承担的教学任务 | 每次接受学生人数 |
| 1                             | 三安光电股份有限公司   | 是       | 毕业实习    | 15       |
| 2                             | 厦门优迅高速芯片有限公司 | 是       | 毕业实习    | 15       |
| 3                             | 厦门夏荣达电子有限公司  | 是       | 毕业实习    | 15       |
| 4                             | 厦门锦江电子有限公司   | 是       | 毕业实习    | 15       |
| 5                             | 厦门华侨电子股份有限公司 | 是       | 毕业实习    | 15       |
| 6                             | 厦门华联电子有限公司   | 是       | 毕业实习    | 15       |
| 7                             | 泉州春光照明科技有限公司 | 是       | 毕业实习    | 15       |
|                               |              |         |         |          |
|                               |              |         |         |          |

### 校内、外实习实践教学具体安排及管理、执行情况

实习基地建设直接关系到实习教学质量，对于高素质人才的实践能力和创新、创业能力培养有着十分重要的作用。多年来，众多校外教学基地为我系学生毕业实习提供了稳定的学习场所和必要的技术支持，为广大学生顺利走上工作岗位奠定了坚实的基础。

目前，本专业在校外与三安光电股份有限公司、厦门优迅高速芯片有限公司、厦门夏荣达电子有限公司、厦门锦江电子有限公司、厦门华侨电子股份有限公司、厦门华联电子有限公司、泉州春光照明科技有限公司等 7 家单位共建实习基地，为学生校外实习提供了场所；在校内，在理工大楼建起的校内实习基地，可以提供金工、电子工艺（工业级 PCB 制板、贴片流水生产线）、通信与计算机网络系统、电子系统创新实验、维修电工培训、LED 照明与光伏实验室，充分解决了学生校内工程实训和毕业实习问题。

毕业实习是本专业教学计划中的重要组成部分，由校内集中实习和校外分散实习两部分组成，为期一个月。校内集中实习统一安排在学校理工大楼进行，主要分为三个部分：第一部分是 LED 照明与光伏系统测试与应用；第二部分是双面印制电路板的设计、制作和调试；第三部分是通信与计算机网络系统开发与应用。关于校外分散实习，为此还专门制定了一套管理制度：首先学生可以选择共建实习基地的单位，也可以自己联系单位，并由学生校外实习所在单位填写表格，并确定指导老师和将要做的工作，应做和自己所学专业有关的内容；其次学分未修满的不能去校外实习；此外，学生实习之前，需经系主任审核批准。校外实习期间，每 4-5 个学生安排一个老师跟踪负责。每个学生每周应用 E-MAIL 向负责老师汇报一次自己所做的工作，实习完要写一份实习小结。学生在规定的时间返校后，3 个老师组成一个答辩小组负责学生的答辩。最后根据对方单位评语、实习小结和答辩情况综合进行评分。

### III-3 实验条件及开设情况

#### III-3-1 专业实验室情况

| 序号 | 实验室名称                 | 实验室面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 实验室<br>人员配备<br>(人) | 仪器设备(台、件) |          | 仪器设备<br>总 值<br>(万元) |
|----|-----------------------|----------------------------|--------------------|-----------|----------|---------------------|
|    |                       |                            |                    | 合计        | 万元<br>以上 |                     |
| 1  | 微机接口技术实验室<br>单片机原理实验室 | 195                        | 1                  | 360       | 3        | 82.6670             |
| 2  | 嵌入式系统实验室<br>自动控制原理实验室 | 98                         | 1                  | 141       | 1        | 40.858              |
| 3  | 课程设计实验室-1             | 145                        | 1                  | 354       | 4        | 48.5688             |
| 4  | 课程设计实验室-2             | 138                        | 1                  | 169       | 3        | 14.2540             |
| 5  | 电子设计和创新<br>实训室        | 332.17                     | 1                  | 727       | 7        | 120.5744            |
| 6  | 电子工艺实训室               | 640                        | 1                  | 165       | 23       | 136.8186            |
| 7  | 通信综合实训室               | 180                        | 1                  | 152       | 18       | 164.3714            |
| 8  | 开放实验室                 | 100                        | 1                  | 60        | 0        | 0.62                |
| 9  | LED 与光伏实验室            | 160                        | 1                  | 13        | 9        | 45.98               |

III-3-2 专业实验室仪器设备一览表 (★指单价高于 800 元的仪器设备, 可附表于本页)

| 序号 | 仪器设备名称           | 品牌及型号、规格       | 数量 | 单价<br>(¥或\$) | 国别、厂家          | 出厂年份 |
|----|------------------|----------------|----|--------------|----------------|------|
| 1  | 通信原理实验箱          | ZY12Com23BF    | 40 | ¥4590        | 湖北众友科技实业股份有限公司 | 2006 |
| 2  | 宏基电脑             | p4 3.0ghz      | 1  | ¥8990        | 宏基电脑(上海)有限公司   | 2005 |
| 3  | 宏基电脑             | 1g 160g 17"lcd | 2  | ¥7420        | 宏基电脑(上海)有限公司   | 2005 |
| 4  | 打印机              | HP 3380        | 1  | ¥6200        | 惠普科技(上海)有限公司   | 2005 |
| 5  | 光纤熔接器            | KL-280         | 1  | ¥28000       | 北京迅捷至远通讯技术有限公司 | 2009 |
| 6  | 光万用表             | 国产 NF 系列       | 2  | ¥4500        | 北京迅捷至远通讯技术有限公司 | 2009 |
| 7  | 光功率计             | JG-0PT         | 12 | ¥1755        | 北京杰创永恒科技有限公司   | 2009 |
| 8  | 光纤通信实验系统         | JG-GT-V        | 12 | ¥4630        | 北京杰创永恒科技有限公司   | 2009 |
| 9  | 打印机              | HP1008         | 1  | ¥1240        | 厦门市务恒电子科技有限公司  | 2010 |
| 10 | 实验仪              | 有声有色           | 40 | ¥1000        | 北京北阳电子技术有限公司   | 2006 |
| 11 | 实验箱              | SXL-100B++     | 23 | ¥2860        | 上海存思电子科技有限公司   | 2006 |
| 12 | 示波器              | YB43020B       | 50 | ¥1550        | 福州东南海峡电子设备有限公司 | 2006 |
| 13 | 示波器              | YB54100        | 1  | ¥6500        | 福州东南海峡电子设备有限公司 | 2006 |
| 14 | 伊尔软件             | *              | 1  | ¥1500        | 厦门伊尔软件科技有限公司   | 2006 |
| 15 | 方正电脑             | 方正尊越 A360      | 23 | ¥4783        | 方正             | 2007 |
| 16 | 32 位微机原理教学实验开发系统 | SXL-100B++     | 40 | ¥2900        | 上海存思电子科技有限公司   | 2005 |
| 17 | 路由器              | CLSC02611*M    | 2  | ¥14223.5     | 广州华南资讯科技有限公司   | 2005 |
| 18 | 移动通讯原理实验箱        | ZY12MCOM12BC   | 30 | ¥4240        | 福州海峡运通电子科技有限公司 | 2007 |
| 19 | 移动通信综合实验箱        | JH5005A        | 2  | ¥11000       | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2007 |

| 序号 | 仪器设备名称        | 品牌及型号、规格        | 数量 | 单价<br>(¥或\$) | 国别、厂家          | 出厂<br>年份 |
|----|---------------|-----------------|----|--------------|----------------|----------|
| 20 | 示波器           | 数字存储示波器         | 30 | ¥4300        | 福州海峡运通电子科技有限公司 | 2007     |
| 21 | HP 电脑         | D260 P4 3.0G    | 2  | ¥4970        | 厦门市汉方科技有限公司    | 2005     |
| 22 | 自动控制与计算机控制实验箱 | AEDK-LabACT     | 33 | ¥2750        | 上海埃威航空电子有限公司   | 2006     |
| 23 | 嵌入式系统实验箱      | VP-NETARM2410-S | 33 | ¥4700        | 北京博创兴业科技有限公司   | 2006     |
| 24 | 联想电脑          | 启天 M6600        | 1  | ¥5980        | 联想(北京)有限公司     | 2006     |
| 25 | 联想电脑          | 启天 M4750        | 32 | ¥4290        | 联想(北京)有限公司     | 2006     |
| 26 | 示波器           | YB43020B        | 5  | ¥1550        | 江苏绿扬电子仪器集团有限公司 | 2006     |
| 27 | 示波器           | YB43020B        | 30 | ¥1550        | 江苏绿杨电子集团有限公司   | 2008     |
| 28 | 2M 信号发生器      | YB1602          | 30 | ¥750         | 江苏绿杨电子集团有限公司   | 2008     |
| 29 | 示波器           | YB43020B        | 30 | ¥1550        | 江苏绿杨电子集团有限公司   | 2008     |
| 30 | 晶体管参数测试仪      | YB4810A         | 2  | ¥2800        | 江苏绿杨电子集团有限公司   | 2008     |
| 31 | 电感测试仪         | DF2773          | 2  | ¥1880        | 宁波中策电子有限公司     | 2008     |
| 32 | 40M 信号发生器     | DG2041A         | 10 | ¥3600        | 北京普源精仪科技有限公司   | 2008     |
| 33 | 15M 信号发生器     | DG1011          | 30 | ¥2450        | 北京普源精仪科技有限公司   | 2008     |
| 34 | 失真度仪          | DF4120A         | 2  | ¥2780        | 宁波中策电子有限公司     | 2008     |
| 35 | 51 单片机仿真器     | WAVE-SH51       | 30 | ¥1250        | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 36 | 300M 高频扫频仪    | BT3C-B          | 5  | ¥1980        | 南京无线电一厂        | 2008     |
| 37 | DELL 电脑       | 商用台式机           | 30 | ¥4650        | 厦门精图科技发展有限公司   | 2008     |
| 38 | 交换机           | 交换机             | 1  | ¥28443       | EDIMAX 公司      | 2005     |
| 39 | 热转印机、蚀刻机      | 热转印机、蚀刻机        | 3  | ¥1100        | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 40 | 电机系统教学实验台     | 华纬 NMEL-IIC     | 8  | ¥36200       | 浙江求是科教设备有限公司   | 2008     |

| 序号 | 仪器设备名称     | 品牌及型号、规格         | 数量 | 单价<br>(¥或\$) | 国别、厂家          | 出厂<br>年份 |
|----|------------|------------------|----|--------------|----------------|----------|
| 41 | 电脑         | 清华同方             | 9  | ¥4000        | 清华同方           | 2008     |
| 42 | 过程控制实验装置   | 华纬 PCT-III       | 4  | ¥71500       | 浙江求是科教设备有限公司   | 2008     |
| 43 | 电脑         | 清华同方             | 5  | ¥4000        | 清华同方           | 2008     |
| 44 | 5P 单冷柜式空调机 | KF-120LW16301    | 6  | ¥12947.67    | 厦门广图机电设备有限公司   | 2008     |
| 45 | 元件橱        | 榉木色防火板           | 3  | ¥2600        | 厦门市金光明工贸发展有限公司 | 2008     |
| 46 | 5 位半万用表    | DM3051           | 2  | ¥3200        | 厦门奇达电子有限公司     | 2008     |
| 47 | 无线传感器开发套件  | *                | 7  | ¥2650        | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 48 | 数字示波器      | DS1052E          | 60 | ¥2980        | 厦门奇达电子有限公司     | 2008     |
| 49 | 高档数字示波器    | DS1102CA         | 2  | ¥5800        | 厦门奇达电子有限公司     | 2008     |
| 50 | 逻辑分析仪      | SA8320           | 1  | ¥12800       | 福州时创科技有限公司     | 2008     |
| 51 | 晶体管参数测试仪   | YB4810A          | 2  | ¥3200        | 厦门奇达电子有限公司     | 2008     |
| 52 | 电容电感表      | MT4080D          | 2  | ¥5200        | 厦门奇达电子有限公司     | 2008     |
| 53 | 任意波形发生器    | DG1012           | 60 | ¥2200        | 厦门奇达电子有限公司     | 2008     |
| 54 | 失真度仪       | DF4121           | 2  | ¥3000        | 厦门奇达电子有限公司     | 2008     |
| 55 | 频谱分析仪      | GSP830           | 1  | ¥39800       | 福州时创科技有限公司     | 2008     |
| 56 | 低频扫频仪      | BT-3D            | 5  | ¥1800        | 厦门奇达电子有限公司     | 2008     |
| 57 | 高频扫频仪      | DW1256           | 2  | ¥5300        | 厦门奇达电子有限公司     | 2008     |
| 58 | 无线电综合测试仪   | EE5113           | 1  | ¥51000       | 福州时创科技有限公司     | 2008     |
| 59 | 5P 单冷柜式空调  | KF-12LW/6301     | 4  | ¥11782       | 厦门广图机电设备有限公司   | 2008     |
| 60 | DELL 电脑    | DELL OptiPlex755 | 2  | ¥5460        | 厦门精图信息技术有限公司   | 2008     |
| 61 | DELL 电脑    | DELL OptiPlex330 | 53 | ¥4000        | 厦门精图信息技术有限公司   | 2008     |

| 序号 | 仪器设备名称          | 品牌及型号、规格        | 数量  | 单价<br>(¥或\$) | 国别、厂家          | 出厂<br>年份 |
|----|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------------|----------|
| 62 | 塔式服务器           | DELL PET3000    | 1   | ¥8200        | 厦门精图信息技术有限公司   | 2008     |
| 63 | 打印机             | HP 1008         | 2   | ¥1150        | 厦门赫兹办公设备有限公司   | 2008     |
| 64 | 扫描器             | 佳能 CS440F       | 1   | ¥1380        | 厦门赫兹办公设备有限公司   | 2008     |
| 65 | 烧写器             | VP480           | 2   | ¥2000        | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 66 | PIC24FJ006 开发板  | *               | 20  | ¥1430        | 福州绿扬电子有限公司     | 2008     |
| 67 | PIC 单片机仿真器      | *               | 20  | ¥900         | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 68 | 51 单片机仿真器       | WAVE-SH51       | 100 | ¥1150        | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 69 | DSP 仿真器         | TDS501USB-PLUS  | 5   | ¥4200        | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 70 | ARM 仿真器         | Liiod-ICE-[UE]  | 2   | ¥2850        | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 71 | GPS 和 GPRS 手机模块 | *               | 40  | ¥1320        | 福州绿扬电子有限公司     | 2008     |
| 72 | ARM9 开发板        | GEC2410         | 5   | ¥1800        | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 73 | XCALE270 开发板    | XSBASE270-S     | 5   | ¥3850        | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 74 | DSP 开发板         | SEED-DECS502    | 5   | ¥2800        | 福州伟福启东计算机有限公司  | 2008     |
| 75 | 元件柜             | 中纤板防火板          | 2   | ¥2600        | 厦门市金光明工贸发展有限公司 | 2008     |
| 76 | 2P 单冷空调         | KF-50LW/Z 2(GC) | 1   | ¥7087.12     | 厦门广图机电设备有限公司   | 2009     |
| 77 | 办公桌             | 中纤板贴防火板         | 3   | ¥900         | 厦门东港环美家具有限公司   | 2009     |
| 78 | 实验桌             | 防火板、方管桌脚        | 5   | ¥815         | 厦门东港环美家具有限公司   | 2009     |
| 79 | 货架              | *               | 4   | ¥1230        | 厦门东港环美家具有限公司   | 2009     |
| 80 | 激光光绘机           | Create-LGP2000  | 1   | ¥90000       | 厦门奇达电子有限公司     | 2009     |
| 81 | 全自动冲片机          | Create-AWM3000  | 1   | ¥25000       | 厦门奇达电子有限公司     | 2009     |
| 82 | V 型槽切割机         | Create-VCM1000  | 1   | ¥40000       | 厦门奇达电子有限公司     | 2009     |

| 序号  | 仪器设备名称    | 品牌及型号、规格       | 数量 | 单价<br>(¥或\$) | 国别、厂家      | 出厂<br>年份 |
|-----|-----------|----------------|----|--------------|------------|----------|
| 83  | 数控钻铣床     | Create-VCM3000 | 1  | ¥110000      | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 84  | 热转印机      | Create-SHP     | 1  | ¥1300        | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 85  | 曝光箱       | Create-SEM     | 1  | ¥3000        | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 86  | 全自动线路板抛光机 | Create-BFM3000 | 1  | ¥45000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 87  | 智能金属过孔机   | Create-MHM4500 | 1  | ¥26000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 88  | 自动压膜机     | Create-GTM3000 | 1  | ¥64000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 89  | 曝光机       | Create-EXP3600 | 1  | ¥94000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 90  | 双面线路板雕刻机  | LPKFC40        | 1  | ¥94000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 91  | 全自动显影机    | Create-DPM6000 | 1  | ¥74000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 92  | 全自动腐蚀机    | Create-AEM6000 | 1  | ¥75000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 93  | 精密手动裁板机   | Create-MCM2000 | 1  | ¥5000        | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 94  | 智能镀锡机     | Create-CPT4000 | 1  | ¥20000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 95  | 全自动褪锡机    | Create-AES6000 | 1  | ¥70000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 96  | 线路板丝印机    | Create-MSM3000 | 1  | ¥9800        | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 97  | 线路板丝印机    | Create-MSM3000 | 1  | ¥9800        | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 98  | 烘干机       | Create-PSB3300 | 1  | ¥13000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 99  | OSP 铜防氧化机 | Create-OSP4000 | 1  | ¥18500       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 100 | 全自动洗网机    | Create-ACM5000 | 1  | ¥40000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 101 | 暗室        | *              | 1  | ¥60000       | 厦门奇达电子有限公司 | 2009     |
| 102 | 半自动高精度丝印机 | T12000D        | 1  | ¥29250       | 北京同志科技     | 2009     |
| 103 | 手动高精度点胶机  | TD2000D        | 4  | ¥2250        | 北京同志科技     | 2009     |

| 序号  | 仪器设备名称         | 品牌及型号、规格             | 数量 | 单价<br>(¥或\$) | 国别、厂家         | 出厂<br>年份 |
|-----|----------------|----------------------|----|--------------|---------------|----------|
| 104 | 精密贴装系统         | BGA3000              | 2  | ¥44850       | 北京同志科技        | 2009     |
| 105 | 无铅全热风回流焊       | R360                 | 1  | ¥58500       | 北京同志科技        | 2009     |
| 106 | 光学检测设备         | TX400                | 1  | ¥9000        | 北京同志科技        | 2009     |
| 107 | BGA 返修工作站      | 3600                 | 1  | ¥96860       | 北京同志科技        | 2009     |
| 108 | 贴片生产线          | *                    | 1  | ¥41250       | 北京同志科技        | 2009     |
| 109 | 锡膏搅拌机          | T180                 | 1  | ¥4875        | 北京同志科技        | 2009     |
| 110 | FPGA 开发板套件和芯片  | *                    | 10 | ¥3600        | 福州绿杨电子有限公司    | 2009     |
| 111 | 5P 单冷柜式空调      | KF-12LW/6301         | 2  | ¥11782       | 厦门广图机电设备有限公司  | 2009     |
| 112 | 3P 单冷柜式空调      | KF-72LW/Z2           | 1  | ¥8982        | 厦门广图机电设备有限公司  | 2009     |
| 113 | DELL 电脑        | DELL OptiPlex755     | 1  | ¥5460        | 厦门精图信息技术有限公司  | 2008     |
| 114 | DELL 电脑        | DELL OptiPlex330     | 40 | ¥4000        | 厦门精图信息技术有限公司  | 2008     |
| 115 | 交换主设备          | C&c08                | 1  | ¥270000      | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 116 | 交换配线设备         | *                    | 1  | ¥15000       | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 117 | 管理控制实验软件       | *                    | 1  | ¥40000       | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 118 | 交换机            | LS-S3610-28P         | 10 | ¥8500        | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 119 | 路由器            | RT-MSR 30-20-AC      | 5  | ¥18100       | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 120 | 路由器            | RT=MSR2020-AC-H3+LIC | 5  | ¥8800        | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 121 | 软交换设备          | SoftX3000            | 1  | ¥450000      | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 122 | UMG8900 通用媒体网关 | UMG8900              | 1  | ¥200000      | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 123 | NGN 终端控制实验软件   | *                    | 1  | ¥50000       | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 124 | 宽带接入主设备        | MA5300               | 1  | ¥100000      | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 125 | 认证系统           | *                    | 1  | ¥22000       | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |

| 序号  | 仪器设备名称         | 品牌及型号、规格              | 数量 | 单价<br>(¥或\$) | 国别、厂家         | 出厂<br>年份 |
|-----|----------------|-----------------------|----|--------------|---------------|----------|
| 126 | 接入配线设备         | *                     | 1  | ¥20000       | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 127 | 宽带学生终端控制实验软件   | *                     | 1  | ¥30000       | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 128 | 艾默生电源          | PS48100-2A/25-50<br>A | 1  | ¥32000       | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 129 | 标准机柜           | *                     | 4  | ¥1500        | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 130 | 1200 网络机柜      | *                     | 8  | ¥1000        | 深圳市讯方通信技术有限公司 | 2009     |
| 131 | 元器件柜           | *                     | 2  | ¥3100        | 厦门东港环美家具有限公司  | 2010     |
| 132 | 5P 单冷柜式空调      | KF-12LW/6301          | 2  | ¥11782       | 厦门广图机电设备有限公司  | 2009     |
| 133 | 3P 单冷柜式空调      | KF-72LW/Z2            | 3  | ¥8982        | 厦门广图机电设备有限公司  | 2009     |
| 134 | DELL 电脑        | DELL OptiPlex755      | 1  | ¥5400        | 厦门精图信息技术有限公司  | 2008     |
| 135 | 联想电脑           | 启天 M690E              | 12 | ¥3950        | 浙江求是科教设备有限公司  | 2010     |
| 136 | 无线网络管理器        | *                     | 1  | ¥2400        | 浙江求是科教设备有限公司  | 2010     |
| 137 | 供电技术综合实训装置     | Q8EGP-I               | 3  | ¥101000      | 浙江求是科教设备有限公司  | 2010     |
| 138 | 电力及电气特性及保护实训装置 | EPL-II                | 3  | ¥81000       | 浙江求是科教设备有限公司  | 2010     |
| 139 | 电力系统多机控制平台     | EPS-I                 | 1  | ¥73000       | 浙江求是科教设备有限公司  | 2010     |
| 140 | 电力系统综合自动化实训平台  | EAL-II                | 5  | ¥8000        | 浙江求是科教设备有限公司  | 2010     |
| 141 | 联想电脑           | *                     | 11 | ¥3800        | 浙江天煌科技实业有限公司  | 2010     |
| 142 | 器材柜            | *                     | 10 | ¥1600        | 浙江天煌科技实业有限公司  | 2010     |
| 143 | DSP 空置电机调速伺服系统 | *                     | 5  | ¥6800        | 浙江天煌科技实业有限公司  | 2010     |
| 144 | 电机及电气控制实训平台    | THMEC-1               | 10 | ¥45100       | 浙江天煌科技实业有限公司  | 2010     |
| 145 | DSP 控制变频调速系统   | *                     | 5  | ¥4600        | 浙江天煌科技实业有限公司  | 2010     |
| 146 | 慢扫描示波器         | *                     | 10 | ¥2500        | 浙江天煌科技实业有限公司  | 2010     |

| 序号  | 仪器设备名称              | 品牌及型号、规格         | 数量 | 单价<br>(¥或\$) | 国别、厂家        | 出厂<br>年份 |
|-----|---------------------|------------------|----|--------------|--------------|----------|
| 147 | 自动化仪表及过程控制实训装置      | WPCT-II          | 7  | ¥94000       | 浙江求是科教设备有限公司 | 2008     |
| 148 | 三路输出直流稳压电源          | YB1732A5A        | 10 | ¥1650        | 福州绿扬电子有限公司   | 2008     |
| 149 | 维修电工电子接线技能实训装置      | QSWD-3B          | 15 | ¥22000       | 浙江求是科教设备有限公司 | 2008     |
| 150 | 模拟双踪通用示波器           | YB43020BF        | 30 | ¥1830        | 福州绿扬电子有限公司   | 2008     |
| 151 | 60MHz 自动跟踪数字存储示波器   | LDS20605         | 4  | ¥4700        | 福州绿扬电子有限公司   | 2008     |
| 152 | 集成电路参数测试仪           | YB3117           | 2  | ¥27700       | 福州绿扬电子有限公司   | 2008     |
| 153 | 高精度数字 LCR 电桥        | YB2811           | 20 | ¥2750        | 福州绿扬电子有限公司   | 2008     |
| 154 | 函数信号发生器             | YB1602           | 30 | ¥890         | 福州绿扬电子有限公司   | 2008     |
| 155 | 0-150MHz 数字式高频信号发生器 | 南京盛普 1461-III    | 2  | ¥6900        | 福州绿扬电子有限公司   | 2008     |
| 156 | 数字频谱分析仪             | AT6005           | 2  | ¥5200        | 福州绿扬电子有限公司   | 2008     |
| 157 | 数字耐压测试仪             | YB2670B          | 4  | ¥2700        | 福州绿扬电子有限公司   | 2008     |
| 158 | 网络型卧式镗床技能考核装置       | QSJC-T68         | 12 | ¥13500       | 浙江求是科教设备有限公司 | 2008     |
| 159 | 5P 单冷柜式空调           | KF-12LW/6301     | 2  | ¥11782       | 厦门广图机电设备有限公司 | 2008     |
| 160 | 3P 单冷柜式空调           | KF-72LW/Z2       | 1  | ¥8982        | 厦门广图机电设备有限公司 | 2008     |
| 161 | DELL 电脑             | DELL OptiPlex755 | 1  | ¥5400        | 厦门精图信息技术有限公司 | 2008     |
| 162 | 松下无线功率扬声器           | WS-X77           | 2  | ¥3300        | 福州松源数码科技有限公司 | 2008     |
| 163 | 实验桌                 | 防火板, 方管桌脚        | 15 | ¥815         | 厦门东港环美家具有限公司 | 2008     |
| 164 | 光色电综合分析系统           | LMS-0317         | 2  | ¥59800       | 杭州灵彩         | 2014     |
| 165 | LED 灯具分布光度计         | LCG-1680         | 2  | ¥32000       | 杭州灵彩         | 2014     |
| 166 | LED 结温热阻测试仪         | SSP-8810         | 2  | ¥36800       | 杭州星谱         | 2014     |

| 序号  | 仪器设备名称         | 品牌及型号、规格     | 数量 | 单价<br>(¥或\$) | 国别、厂家    | 出厂<br>年份 |
|-----|----------------|--------------|----|--------------|----------|----------|
| 167 | LED 光电参数综合测试仪  | Ut805-IT6123 | 2  | ¥9000        | 优利德、艾德克斯 | 2014     |
| 168 | 光电传感器试验台       | CSY2000G-A   | 2  | ¥21000       | 浙江高联     | 2014     |
| 169 | 太阳能电池 I-V 测试系统 | HGIV100      | 1  | ¥123000      | 北京衡工仪器   | 2014     |
| 170 | 液晶电光效应综合实验仪    | GCYJDG-B     | 2  | ¥9800        | 武汉光驰     | 2014     |

### III-3-3 实验及综合性、设计性实验开设一览表 (★本表可续, 可附表于本页)

| 序号 | 有实验的课程名称   | 课程要求 |    | 项目名称<br>(综合性、设计性实验在项目名称后标注“▲”) | 学时 | 实验开出率 |
|----|------------|------|----|--------------------------------|----|-------|
|    |            | 必修   | 选修 |                                |    |       |
| 1  | 集成电路工艺与CAD | √    |    | 模拟电路 PSpice 分析方法▲              | 10 | 100%  |
|    |            |      |    | 逻辑电路仿真技术▲                      | 4  |       |
|    |            |      |    | 硬件描述语言 Verilog HDL 的系统描述与模拟仿真▲ | 10 |       |
|    |            |      |    | 版图设计 CAD 技术▲                   | 10 |       |
| 2  | LED 与光伏实验  | √    |    | LED 色度学特性测量                    | 2  | 100%  |
|    |            |      |    | LED 光强分布曲线测量                   | 2  |       |
|    |            |      |    | LED 结温、热阻测量                    | 2  |       |
|    |            |      |    | LED IV 曲线测量                    | 2  |       |
|    |            |      |    | 太阳能电池 IV 特性测试                  | 2  |       |
|    |            |      |    | 光敏元件特性测量                       | 2  |       |
|    |            |      |    | 热释电红外传感器原理及应用                  | 2  |       |
|    |            |      |    | 光纤传感器实验                        | 2  |       |
|    |            |      |    | 光敏元件应用实验                       | 2  |       |
|    |            |      |    | 液晶光开关的电光特性                     | 2  |       |
| 3  | 微机原理实验     | √    |    | 无符号数带称号数加减计算                   | 2  | 100%  |
|    |            |      |    | BCD 码计算                        | 2  |       |

|   |              |   |  |                             |   |      |
|---|--------------|---|--|-----------------------------|---|------|
|   |              |   |  | 寻址方式                        | 2 |      |
|   |              |   |  | 算术运算程序                      | 2 |      |
|   |              |   |  | 代码转换程序                      | 2 |      |
|   |              |   |  | 键盘输入和屏幕显示程序                 | 2 |      |
|   |              |   |  | 表处理程序                       | 2 |      |
|   |              |   |  | 子程序参数传递                     | 2 |      |
|   |              |   |  | PCI 总线配置空间                  | 2 |      |
|   |              |   |  | 基本输入输出                      | 2 |      |
|   |              |   |  | 数码 LED 动态扫描显示               | 2 |      |
|   |              |   |  | 行列式键盘扫描输入                   | 2 |      |
|   |              |   |  | 可编程定时/计数器 8253              | 2 |      |
|   |              |   |  | PCI 中断及 8259 中断             | 2 |      |
|   |              |   |  | PC 机键盘中断                    | 2 |      |
|   |              |   |  | 可编程并行接口 8255                | 2 |      |
|   |              |   |  | 可编程串行接口 16C550              | 2 |      |
| 4 | 电子技术实验(A) I  | √ |  | 电压源与电压测量仪器                  | 3 | 100% |
|   |              |   |  | 电路元器件的认识和测量                 | 3 |      |
|   |              |   |  | 示波器的应用——信号测量▲               | 3 |      |
|   |              |   |  | 单级放大电路▲                     | 3 |      |
|   |              |   |  | 场效应管放大器                     | 3 |      |
|   |              |   |  | OTL 功率放大器安装与调试▲             | 6 |      |
|   |              |   |  | 集成运算放大器的应用——运算器▲            | 3 |      |
|   |              |   |  | 集成运算放大器构成的 RC 文氏电桥振荡器▲      | 3 |      |
|   |              |   |  | 整流滤波电路和集成稳压器▲               | 3 |      |
| 5 | 电子技术实验(A) II | √ |  | TTL 与非门参数的测试                | 3 | 100% |
|   |              |   |  | CMOS 门电路测试及 TTL 与 CMOS 接口设计 | 3 |      |

|    |                          |   |  |                       |     |      |
|----|--------------------------|---|--|-----------------------|-----|------|
|    |                          |   |  | 组合逻辑电路的分析和设计(一) ▲     | 3   |      |
|    |                          |   |  | 触发器的工作特性              | 3   |      |
|    |                          |   |  | 集成二~五~十计数器应用▲         | 3   |      |
|    |                          |   |  | 移位寄存器▲                | 3   |      |
|    |                          |   |  | 数字钟设计▲                | 9   |      |
|    |                          |   |  | 时基 555 和可再触发的单稳态触发器▲  | 3   |      |
| 6  | 教学实践 I:<br>软硬件基本<br>训练   | √ |  | 软件部分▲                 | 18  | 100% |
|    |                          |   |  | 硬件部分▲                 | 18  |      |
| 7  | 教学实践 II:<br>软硬件提高<br>训练  | √ |  | 编程综合训练▲               | 18  | 100% |
|    |                          |   |  | 电子产品的组装和调试▲           | 18  |      |
| 8  | 教学实践 III:<br>软硬件综合<br>训练 | √ |  | 步进电机的控制驱动系统▲          | 36  | 100% |
|    |                          |   |  | 数字调谐接收系统▲             | 36  |      |
|    |                          |   |  | 高级语言程序开发系统▲           | 36  |      |
|    |                          |   |  | 电子设计竞赛赛前培训▲           | 36  |      |
|    |                          |   |  | 简易波形发生器▲              | 36  |      |
| 9  | 电子技术课<br>程设计             | √ |  | 通用计数器系统▲              | 9   | 100% |
|    |                          |   |  | 数字锁相环系统▲              | 8   |      |
|    |                          |   |  | 直流电机驱动系统▲             | 9   |      |
|    |                          |   |  | OTL 低频功率放大器系统▲        | 8   |      |
|    |                          |   |  | 直流电源电路系统▲             | 9   |      |
|    |                          |   |  | 信号发生器系统▲              | 8   |      |
|    |                          |   |  | 单片机多路数据采集系统▲          | 9   |      |
|    |                          |   |  | MCS-51 型单片机的多机数据通讯系统▲ | 8   |      |
| 10 | 普通物理学<br>实验 (B)          | √ |  | 实验测量的不确定度评定           | 3   | 100% |
|    |                          |   |  | 气垫弹簧振子的简谐振动           | 2.5 |      |
|    |                          |   |  | 声速测量                  | 2.5 |      |

|    |            |   |  |                 |     |      |
|----|------------|---|--|-----------------|-----|------|
|    |            |   |  | 电热当量的测定         | 2.5 |      |
|    |            |   |  | 刚体转动惯量的测定       | 2.5 |      |
|    |            |   |  | 弦上波的传播          | 2.5 |      |
|    |            |   |  | 电表的扩程与校准        | 2.5 |      |
|    |            |   |  | 惠斯登电桥           | 2.5 |      |
|    |            |   |  | 电阻元件伏安特性的测定     | 2.5 |      |
|    |            |   |  | 示波器的使用          | 2.5 |      |
|    |            |   |  | RLC 串联谐振特性的研究   | 2.5 |      |
|    |            |   |  | 分光计调节及三棱镜折射率的测量 | 2.5 |      |
|    |            |   |  | 用牛顿圈测定透镜的曲率半径   | 2.5 |      |
|    |            |   |  | 演示实验、开放性实验▲     | 2.5 |      |
| 11 | 电磁光学<br>实验 | √ |  | 迈克尔逊干涉仪         | 3   | 100% |
|    |            |   |  | 衍射光栅            | 3   |      |
|    |            |   |  | 单缝衍射            | 3   |      |
|    |            |   |  | 光电效应            | 3   |      |
|    |            |   |  | 单色仪的标定          | 3   |      |
|    |            |   |  | 动态磁滞回线          | 3   |      |
|    |            |   |  | F-H (夫朗克-赫兹) 实验 | 3   |      |
|    |            |   |  | 光速的测量           | 3   |      |
|    |            |   |  | 磁光效应            | 3   |      |
|    |            |   |  | 液晶电光效应          | 3   |      |
|    |            |   |  | 声光效应            | 3   |      |
|    |            |   |  | 硅光电池            | 3   |      |
|    |            |   |  | RLC 串联电路的稳态特性   | 3   |      |
|    |            |   |  | RLC 串联电路稳态特性    | 3   |      |
|    |            |   |  | 红外通信            | 3   |      |

|    |                           |   |   |                         |   |      |
|----|---------------------------|---|---|-------------------------|---|------|
| 12 | LED 应用<br>软件              |   | √ | 颜色光谱分析、量化、矫正、比对软件       | 3 | 100% |
|    |                           |   |   | 频谱分析性，采集、量化软件           | 1 |      |
|    |                           |   |   | 图形编辑转换、像素、色温编辑控制软件      | 2 |      |
|    |                           |   |   | LED 照明设计软件              | 4 |      |
|    |                           |   |   | LED 老化测试软件              | 2 |      |
| 13 | LED 原理与应<br>用             |   | √ | LED 封装                  | 3 | 100% |
|    |                           |   |   | 白光 LED 的制作              | 4 |      |
|    |                           |   |   | LED 的技术指标和测量方法          | 4 |      |
|    |                           |   |   | 与 LED 应用有关的技术问题▲        | 4 |      |
|    |                           |   |   | LED 的应用与 LED 应用有关的技术问题▲ | 2 |      |
| 14 | 数字系统设<br>计与Verilog<br>HDL |   | √ | QUARTUS II 集成开发工具       | 2 | 100% |
|    |                           |   |   | 基于宏功能模块的设计▲             | 2 |      |
|    |                           |   |   | VERILOG HDL 语法与要素       | 2 |      |
|    |                           |   |   | VERILOG HDL 行为语句        | 2 |      |
|    |                           |   |   | 数字设计的层次与风格              | 2 |      |
|    |                           |   |   | VERILOG HDL 设计进阶▲       | 2 |      |
|    |                           |   |   | 数字设计的优化▲                | 2 |      |
|    |                           |   |   | 数字电路的仿真▲                | 2 |      |
|    |                           |   |   | 数字设计实例▲                 | 2 |      |
| 15 | 电路分析实<br>验                | √ |   | 安全教育和基本操作               | 1 | 100% |
|    |                           |   |   | 元器件认识与万用表的使用            | 1 |      |
|    |                           |   |   | 基尔霍夫定律验证实验              | 2 |      |
|    |                           |   |   | 叠加定律验证实验                | 2 |      |
|    |                           |   |   | 虚拟仿真实验                  | 2 |      |
|    |                           |   |   | 电路实验常见故障判断▲             | 2 |      |
|    |                           |   |   | 电压源及电流源的等效变换实验          | 2 |      |

|                    |       |   |                               |                           |                         |      |
|--------------------|-------|---|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|------|
|                    |       |   |                               | 戴维宁定理验证实验                 | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 开放性实验▲                    | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 交流串联电路的研究实验▲              | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 提高功率因素的研究实验▲              | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 三相交流电路研究实验                | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 开放性实验                     | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 常用仪器仪表的使用                 | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 暂态电路的研究实验                 | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 实验复习                      | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 实验操作考试▲                   | 2                       |      |
| 16                 | 单片机实验 | √ |                               | 算术运算程序                    | 2                       | 100% |
|                    |       |   |                               | 代码转换程序                    | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 表处理程序                     | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 并行口输入/输出                  | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 数码 LED 显示                 | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 行列式键盘扫描                   | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 外部中断引脚原理与应用               | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 片内定时/计数器原理与应用             | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 片内串行口原理与应用                | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 并行 D/A 芯片 DAC0832 扩展▲     | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | SPI 总线 EEPROM AT93C46 扩展▲ | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 四相步进电机控制▲                 | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 直流电机控制▲                   | 2                       |      |
|                    |       |   |                               | 温度测量与控制/ C 语言与汇编语言混合编程▲   | 2                       |      |
| 实验开出率 =            |       |   | 实际开出的实验项目数<br>教学大纲（计划）应开实验项目数 |                           | $\times 100\% = 100\%$  |      |
| 综合性、设计性实验<br>开出率 = |       |   | 有综合性、设计性实验的课程数<br>含有实验的课程总数   |                           | $\times 100\% = 84.2\%$ |      |

| III-4 专业图书资料               |               |                                     |      |
|----------------------------|---------------|-------------------------------------|------|
| 近 4 年本专业图书文献资料购置经费 6.06 万元 |               |                                     |      |
| 拥有期刊数（种）（含电子读物）            | 中文            | 49                                  |      |
|                            | 外文            | 0                                   |      |
| 主要 订 阅 学 术 刊 物（★本表可续）      |               |                                     |      |
| 序号                         | 订阅中、外文学术刊物名称  | 刊 物 主 办 单 位                         | 起订时间 |
| 1                          | 半导体技术         | 中国半导体行业协会 半导体专业情报网<br>电子十三所         | 2012 |
| 2                          | 半导体学报         | 中国电子学会主办                            | 2012 |
| 3                          | 测试技术学报        | 中国兵工学会与中北大学联合主办                     | 2012 |
| 4                          | 大连理工大学学报      | 大连理工大学                              | 2012 |
| 5                          | 中国物理学会        | 中国物理学会                              | 2012 |
| 6                          | 大自然探索         | 四川科学技术出版社 四川大自然探索杂志社                | 2012 |
| 7                          | 电测与仪表         | 中国仪器仪表学会电磁测量信息处理仪器分会                | 2012 |
| 8                          | 电工技术学报        | 中国电工技术学会                            | 2012 |
| 9                          | 电声技术          | 电视电声研究所<br>(中国电子科技集团公司第三研究所)        | 2012 |
| 10                         | 电子测试          | 北京自动测试技术研究所                         | 2012 |
| 11                         | 电子科技大学学报      | 电子科技大学                              | 2012 |
| 12                         | 电子设计应用        | 中国科学技术信息研究所                         | 2012 |
| 13                         | 电子学报          | 中国电子学会                              | 2012 |
| 14                         | 电子与信息学报       | 中国科学院电子学研究所                         | 2012 |
| 15                         | 电子元件与材料       | 中国电子学会 中国电子元件行业协会                   | 2012 |
| 16                         | 电子知识产权        | 信息产业部电子科技情报研究所<br>信息产业部电子知识产权咨询服务中心 | 2012 |
| 17                         | 东南大学学报(自然科学版) | 东南大学                                | 2012 |

| 序号 | 订阅中、外文学术刊物名称    | 刊物主办单位                    | 起订时间 |
|----|-----------------|---------------------------|------|
| 18 | 福建师范大学学报(自科版)   | 福建师范大学                    | 2012 |
| 19 | 复旦学报(自然科学版)     | 复旦大学                      | 2012 |
| 20 | 国外电子测量技术        | 北京方略信息科技有限公司              | 2012 |
| 21 | 哈尔滨工业大学学报       | 哈尔滨工业大学                   | 2012 |
| 22 | 华中科技大学学报(自然科学版) | 华中科技大学                    | 2012 |
| 23 | 激光技术            | 西南技术物理研究所                 | 2012 |
| 24 | 激光杂志            | 重庆市光学机械研究所                | 2012 |
| 25 | 吉林大学学报(工学版)     | 吉林大学                      | 2012 |
| 26 | 科技成果纵横          | 中国技术市场协会 沈阳市科技成果转化与推广促进会  | 2012 |
| 27 | 科技和产业           | 中国技术经济研究会                 | 2012 |
| 28 | 科学大观园           | 科学普及出版社                   | 2012 |
| 29 | 科学世界            | 上海市科学学研究所                 | 2012 |
| 30 | 科学通报            | 中国科学院国家自然科学基金委员会          | 2012 |
| 31 | 空间科学学报          | 中国科学院空间科学与应用研究中心 中国空间科学学会 | 2012 |
| 32 | 南京大学学报(自然科学)    | 南京大学                      | 2012 |
| 33 | 清华大学学报(自然科学版)   | 清华大学                      | 2012 |
| 34 | 上海交通大学学报        | 上海交通大学                    | 2012 |
| 35 | 微纳电子技术          | 中国电子科技集团公司第十三研究所          | 2012 |
| 36 | 物理通报            | 河北省物理学会 中国教育学会物理教学专业委员会   | 2012 |
| 37 | 物理学报            | 中国物理学会, 中国科学院物理研究所        | 2012 |
| 37 | 西安交通大学学报        | 西安交通大学                    | 2012 |
| 38 | 新潮电子            | 新潮电子编辑部                   | 2012 |
| 39 | 浙江大学学报(工学版)     | 浙江大学                      | 2012 |



#### IV 教学过程及管理

##### IV-1 课程与教材建设、教学研究与改革及质量监控等情况

###### 一、课程建设

本专业课程按三大模块来设置：通识教育模块、技能教育模块和专业教育模块。通识教育模块使学生具备较好的人文、哲学和数理基础；技能教育模块使学生具备扎实的计算机和电子电路知识；专业教育模块使学生在LED、光伏和光通信三个方向具备较全面的知识和技能。

经过近年来的努力，获得一项省级优秀教学成果的奖项，并有一项在研省级项目。目前已建立校级精品课程1项，校级实验教学示范中心1项。

###### 1. 课程建设规划目标

以高等教育为准绳，以培养方案为目标，按照知识结构、能力结构及人文社科素质的综合素质结构，建立三大模块课程：通识教育模块、技能教育模块和专业教育模块，按三大模块系统规划课程建设。

(1) 通识教育是为电子工程系各专业开设的公共平台类课程，其设计的宗旨是为了让本专业的学生获得相关或是相近学科的一些基础知识。

(2) 技能教育是针对学生为适应现代社会和专业需要所开设的技能性教育课程。包括技能必修、技能选修和实习与实践三部分，其中必修课程规划为38学分，选修课程为不低于4学分。

(3) 专业教育的课程是为获取本专业的专业知识而设计。这部分课程关系到学生专业业务素质，是培养方案的着重点，分为专业必修课和专业选修课。

###### 2. 课程建设措施

(1) 制定课程建设标准。

制定规范、合理的教学文档，及时完善全部三大模块课程的教学大纲。

(2) 注重教材建设

根据教学大纲，精心选用“面向二十一世纪课程教材”、国家“十二五”规划教材、省（部）级以上教学指导委员会推荐教材。编写了与教学过程配套的各种辅助教材及实验实习指导书等。

(3) 建立完善的课程考核体系

制定了完整的课程平时考核体系，学生成绩综合平时成绩、出勤情况、期中考试和期末考试等评估形成。根据课程的教学大纲，对每学期结束后，做出本课程的教学情况总结。

(4) 开展课程质量分析

深入开展课程建设，收集、编制课程的有关资料，采取教学比赛、教师互听课、教学座谈会、学生教学测评等形式，了解教师的教学效果和学生的自身学习状况。对检查和分析结果作出相应的评价、提出改进措施并写出总结报告。

###### 3. 课程建设成效

经过近年来的努力，现已建立校级精品课程1项，校级实验教学示范中心1项，省级教学成果奖1项，省级在研项目1项：

| 序号 | 项目名称                                | 级别/立项单位 | 项目负责人 |
|----|-------------------------------------|---------|-------|
| 1  | 电子技术课程设计精品课程                        | 校级精品    | 黄云鹰   |
| 2  | 电子信息实验教学中心                          | 校级示范    | 刘宝林   |
| 3  | 以赛学创的教学体系为核心，培养独立学院信息类应用型创新人才的探索与实践 | 省级教学成果  | 肖筱南   |
| 4  | 面向创新能力培养的独立学院信息类专业实践教学体系建设          | 福建省教育厅  | 谢廷贵   |

## 二、教材建设

教材建设建立在完善、合理的规划下，依据规范、优选和有指导、有保障的选用制度，使得教材的选用具备科学性、先进性、适用性和公认性。

### 1、主要建设内容：

深化教材工作改革，建设一批既能反映现代科学技术先进水平，又符合专业人才培养目标和培养模式、适用性强、质量较高的教材。

#### (1) 严格教材选用

教材选用作为教材建设的重点，选用适用于专业人才培养方案、教学大纲的优秀教材（如“面向二十一世纪课程教材”、规划教材、国家重点教材、教育部推荐教材等），教材出版时间尽量在近4年以内。

#### (2) 组织编写高质量实践教材

专业教师自编实验教程或实验讲义3部。今后，我们将进一步探索实践教学方面新教材的编写新思路，努力编写出适应新形势、新要求的高品质新型本科大学电子类的实践教材。

### 2. 教材建设成果

近年来，专业教师主编教材如下：

| 序号 | 自编教材名称        | 编 著 | 编写内容<br>字 数 | 使用情况     |
|----|---------------|-----|-------------|----------|
| 1  | 电工学实验         | 合编  | 15,000      | 系内各专业已使用 |
| 2  | 电子技术课程设计讲义    | 合编  | 50,000      | 系内各专业已使用 |
| 3  | 微机原理与接口技术实验讲义 | 合编  | 100,000     | 系内各专业已使用 |

## 三、教学研究与改革

### 1. 教学研究与改革思路

光电科学工程专业教学研究与改革的规划思路主要围绕着：培养的人才能够适应区域经济社会的需求，在学校所学知识能够充分满足社会的需要，专业人才能够很好地融入不断发展的经济社会；根据光电科学工程专业的特点，培养的人才为应用型、复合型、创新型人才，是具备创新实践能力的“四会”人才；为达到培养方案的目标，提高培养质量，通过教研教改，从教学体系、教学方法、教学内容、教学资源多方面进行教学研究与改革，以培养学生创新实践能力为重点，以提高教学质量为手段，全面促进学生素质和能力的协调发展。

### 2. 教学研究与改革的具体措施

根据社会需求研究专业改革，合理配置专业方向，改革课程体系，优化课程设置。为此，精选和更新教学内容，把体现当代学科发展特征的、多学科交叉融合的知识与成果，社会需求映射到教学内容中来。在教学研究与改革中，以“少而精”、“理论联系实际、加强实践”和“全面推广计算机辅助教学新手段”为原则，优化教学方法、教学内容，突出实践教学，提高教学质量。根据以上原则，组织和实施专业培养方案的全面修订，目前已完成所有修订工作。

在理顺课程体系和明确定位的基础上，各课程体系得到了明显的优化与组合，具体改革措施为：

(1) 重视专业核心，兼修专业方向

在重视专业必修课的基础上，学生可以重点选修专业选修课的一个方向课程组的课程，自由选修一定数量的其他方向课程，选修总学分达到要求。

(2) 强化必修课，增加选修课

公共基础课和专业基础课作为重要的必修课，根据学校的教学改革，进行了重点突出与优化，由此教学方法也做了改革，授课的重点做了优化，授课的方法做了改变，更注重物理概念与思路，理论与实际结合，突出应用与前瞻。另一方面，增加选修课，籍以拓展学生的知识面，更好地适应现代社会的需要。经过改革，选修课学分比例增加到了 37%，选修总课时达到了 1025 学时。

(3) 推进教学内容与方法改革

建设主干课程，规范教学内容和过程，重新修订、改革所有课程的教学大纲，强化了教学目标、学习要求、章节知识点的梳理等。

(4) 推广 CAI，充分利用科技手段进行辅助教学工作，以提高教学效果。

(5) 在电子线路硬件组合实验的基础上，开展 FPGA，EDA 的软件平台实验，提高学生的实践应用能力。

(6) 加强实践环节教学，提高学生动手能力：

① 构建多层次的实践教学体系，开创实践教学新局面

在教学计划中明确设置了基础实验模块、综合设计模块、工程实践模块、毕业设计模块等四个前后衔接、循序渐近、层次分明的“金字塔式”的实践教学体系，实践教学覆盖了大学四年全过程。

② 完善专业实验室建设，加强实践教学建设

为培养学生的专业技能，本专业特别规划并建成了各种光电子专业设备齐全的光电专门化实验室。

③ 开设新型实践课程，提高学生创新意识

开足专业课配套的实验课程，对于重要的专业课程配套相应的实验课，构建实践教学体系，以巩固学生对专业课程的理解和应用，培养学生创新意识。

④ 进一步加强实践性教学环节

加大了实践课时，进一步加强实践性教学环节。在每学年安排为期两周的实践周，实践内容针对不同年级有不同的形式，通过软、硬件的综合训练，培养了学生的动手能力和创新思维能力。

⑤ 开创以赛学创的教学体系，培养独立学院信息类应用型创新人才；

⑥ 完善实习基地的建设和理工大楼实训基地建设，加强校企合作，抓好生产实习和毕业实习环节。

### 3. 教研教改主要成果

2012 年以来，积极进行教学研究与改革，学生实践应用能力得到明显提高，教研教改效果初步显现。光电科学工程专业的学生积极参加科研训练、专业实训，积极参与各项竞赛，如全国大学生电子竞赛、全国大学生数学建模、全国三维建模大赛、省大学生电子设计竞赛、“挑战杯”福建省大学生课外学术科技作品竞赛、省单片机竞赛等。专任教师共获得 1 项省级教学成果奖，省级在研项目 1 项，优秀、精品课程 2 项，有 22 人次获得学院教学优秀奖，6 人次获得学院优秀教学方法奖，1 人次获得校青年教学技能比赛二等奖，1 人次获得学院实践教学先进个人奖，专业教师集体获得 1 次学院教学成果特等奖 1 次学院实践教学先进集体。

## 四、质量监控

本专业在教学的各个环节上严格执行学校的一整套质量管理体系

### 1、加强各项教学规章制度的建设

在多年的教学实践中，学校和学院形成了一套科学的、严格的、规范的、完善的教学管理制度，

全方位、多角度对各种教学活动实行全覆盖管理和全程监控。建立健全以《嘉庚学院教学管理文件》为核心的一系列教学管理的规章制度，为质量监控提供了制度保障，使教学管理规范科学，效果良好。

## 2、建立健全教学质量监控体系

教学质量保证体系坚持全程监控、突出重点的原则，主干课教学质量和毕业设计（论文）质量是教学质量保证的要点，建立了由校院二级负责，对教学管理工作进行研究、落实和检查的长效监控机制。教务处每学期结合常规工作开展期初、期中、期末教学检查。通过定期教学检查、学生评教、考勤填报等途径，掌握教学工作的基本状况。教学质量监控体系，使教学管理工作更加坚实有效。

## 3、加强教学常规检查

平时对教学常规工作进行日常的检查。每学期召开至少一次专业主任和学生座谈会，了解专业教学情况。专业将教师的考察情况与年度考核、评优相结合。

## 4、课堂教学质量监控

每学期开学时要求任课教师填报“教学进度计划表”，督促教师对全学期的课堂教学作出整体构想和安排。我校实行了“学生评教制度”，开展了教学工作年度考核和评优工作，全方位地对课堂教学实施质量监控。

## 5、坚持听课制度，锻造课堂质量

坚持听课制度，包括同行听评课、督导听导课、领导听查课等，有效提高课堂教学质量。

## 6、考试工作监控

为了保证考核的标准，所有考试科目都实行 A、B 卷制或试题库，并对试卷质量和考试成绩进行分析。考风考纪巡视组对考风考纪情况进行检查，及时处理考试违纪学生，确保考试的客观和公正。

## 7、实验、实习质量监控

每一个实践性教学环节从计划、实施到考核，均做到周密部署，全程监控。主要措施包括：

- ◆ 对于课程实验，开学时任课教师须提出详细的实验计划，经审核通过后，提前安排、准备。
- ◆ 对于独立设置的实验课，须提交“教学进度计划表”。其课末考核采用多题抽签现场操作方式，极大的调动了学生学习的主动性。
- ◆ 对于集中性实践环节，须预先提交任务书。学生完成后须提交作品或大作业以及总结报告。

## 8、严格监控毕业设计（论文）和专业见、实习等涉外教学活动。

为了保证毕业设计的质量，我们提前着手准备，按“一题一人”的标准向有关教师布置任务和要求。毕业设计有过程检查，全程均有学校和学院毕业设计有关规定的指导和监控。做到有计划、有实施、有组织计划，有过程监控，有阶段总结，有目标控制，有成果汇报。涉外实习活动实行带队教师责任制，保证了校外教学质量。

通过严密的教学质量监控体系，并实现有效执行，目前，光电科学工程专业学风良好，学生对教学满意度较高，评教成绩稳定居前。全体教师的责任意识和业务水平也得到了很大提高，基本实现无教学事故。

| IV-2 课程与教材   |                      |                   |              |      |    |           |          |
|--------------|----------------------|-------------------|--------------|------|----|-----------|----------|
| IV-2-1 公共课   |                      |                   |              |      |    |           |          |
| 课程名称         | 使用教材                 |                   |              |      | 课时 | 授课教师      |          |
|              | 教材名称                 | 主编                | 出版单位         | 出版年份 |    | 姓名        | 职称       |
| 大学生职业发展与就业指导 | 大学生职业生涯规划            | 黄俊毅<br>沈华玉<br>胡潇文 | 清华大学出版社      | 2010 | 51 | 沈华玉       | 讲师       |
| 大学英语 I       | 新世纪大学英语听说教程学生用书第一册   | 秦秀白               | 上海外语教育出版社    | 2009 | 68 | 丁世华<br>徐冰 | 讲师<br>助教 |
|              | 新视野大学英语读写教程（学生用书）第一册 | 郑树棠               | 北京外语教学与研究出版社 | 2008 |    |           |          |
|              | 新视野大学英语泛读教程第一册       | 郑树棠               | 北京外语教学与研究出版社 | 2008 |    |           |          |
|              | 新视野大学英语快速阅读第一册       | 郑树棠               | 北京外语教学与研究出版社 | 2008 |    |           |          |
|              | 新视野大学英语综合练习第一册       | 郑树棠               | 北京外语教学与研究出版社 | 2008 |    |           |          |
|              | 新世纪大学英语听说教程学生用书第二册   | 秦秀白               | 上海外语教育出版社    | 2009 |    |           |          |
|              | 新视野大学英语读写教程（学生用书）第二册 | 郑树棠               | 北京外语教学与研究出版社 | 2008 |    |           |          |
|              | 新视野大学英语泛读教程第二册       | 郑树棠               | 北京外语教学与研究出版社 | 2008 |    |           |          |
|              | 新视野大学英语快速阅读第二册       | 郑树棠               | 北京外语教学与研究出版社 | 2008 |    |           |          |
|              | 新视野大学英语综合练习第二册       | 郑树棠               | 北京外语教学与研究出版社 | 2008 |    |           |          |
|              | 新世纪大学英语听说教程学生用书第三册   | 秦秀白               | 上海外语教育出版社    | 2009 |    |           |          |
|              | 新视野大学英语读写教程（学生用书）第三册 | 郑树棠               | 北京外语教学与研究出版社 | 2008 |    |           |          |
|              | 新视野大学英语泛读教程第三册       | 郑树棠               | 北京外语教学与研究出版社 | 2008 |    |           |          |

| 课程名称                 | 使用教材                 |        |           |      | 课时  | 授课教师      |          |
|----------------------|----------------------|--------|-----------|------|-----|-----------|----------|
|                      | 教材名称                 | 主编     | 出版单位      | 出版年份 |     | 姓名        | 职称       |
| 大学英语IV               | 新世纪大学英语听说教程学生用书第四册   | 秦秀白    | 上海外语教育出版社 | 2009 | 68  | 丁世华<br>徐冰 | 讲师<br>助教 |
| 大学语文                 | 大学语文(增订本)            | 薛锡振    | 厦门大学出版社   | 2003 | 34  | 亢巧霞       | 副教授      |
| 高等数学(A) I            | 高等数学                 | 肖筱南    | 北京大学出版社   | 2010 | 90  | 曾坤        | 讲师       |
| 高等数学(A) II           | 高等数学                 | 肖筱南    | 北京大学出版社   | 2010 | 102 | 高琪仁       | 教授       |
| 计算机基础                | 计算机应用基础(第三版)         | 黄保和    | 厦门大学出版社   | 2008 | 51  | 吕艳萍       | 讲师       |
| 军事理论                 | 军事理论教程               | 吴温暖    | 厦门大学出版社   | 2006 | 34  | 高继光       | 副教授      |
| 马克思主义基本原理            | 马克思主义基本原理概论          | 教材编写组  | 高等教育出版社   | 2010 | 51  | 何孟杰       | 讲师       |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 教材编写组  | 高等教育出版社   | 2010 | 102 | 原宗丽       | 讲师       |
| 普通物理学(B) I           | 大学物理学(上、下册)          | 毛俊健顾牡  | 高等教育出版社   | 2010 | 50  | 罗天舒       | 讲师       |
| 普通物理学(B) II          | 大学物理学(上、下册)          | 毛俊健顾牡  | 高等教育出版社   | 2010 | 50  | 罗天舒       | 讲师       |
| 普通物理学实验(B)           | 大学物理实验第一册            | 骆万发黄钟英 | 厦门大学出版社   | 2010 | 38  | 黄钟英       | 副教授      |
| 思想道德修养与法律基础          | 思想道德修养与法律基础          | 教材编写组  | 高等教育出版社   | 2010 | 51  | 柯凤华       | 讲师       |
| 线性代数(理工类)(A)         | 线性代数                 | 肖筱南    | 北京大学出版社   | 2010 | 50  | 周牡丹       | 副教授      |
| 中国近现代史纲要             | 中国近现代史纲要             | 教材编写组  | 高等教育出版社   | 2010 | 34  | 李艳林       | 讲师       |

#### IV-2-2 专业(专业基础)课

| 课程名称         | 使用教材         |          |         |      | 课时 | 授课教师 |    |
|--------------|--------------|----------|---------|------|----|------|----|
|              | 教材名称         | 主编       | 出版单位    | 出版时间 |    | 姓名   | 职称 |
| 程序设计基础(电子) I | C程序设计教程      | 谭浩强      | 清华大学出版社 | 2011 | 34 | 许文芳  | 讲师 |
| 单片机原理与应用(A)  | 单片微型计算机与接口技术 | 李群芳、张士军等 | 电子工业出版社 | 2013 | 52 | 任欢   | 助教 |

|                    |                    |             |             |      |    |                  |      |
|--------------------|--------------------|-------------|-------------|------|----|------------------|------|
| 电磁场与电磁波            | 电磁场与电磁波            | 谢处方、饶克谨     | 高等教育出版社     | 2007 | 68 | 林斌               | 讲师   |
| 概率统计(理工类)(A)       | 概率统计专题分析与解题指导      | 肖筱南         | 北京大学出版社     | 2007 | 50 | 李清桂<br>殷倩<br>邓延华 |      |
|                    | 新编概率论与数理统计         | 肖筱南         | 北京大学出版社     | 2002 |    |                  |      |
| 工程数学(A)            | 复变函数               | 陆庆乐         | 高等教育出版社     | 2003 | 68 | 刘林               | 助教   |
|                    | 数学物理方程与特殊函数        | 王元明         | 高等教育出版社     | 2004 |    |                  |      |
|                    | 积分变换               | 张元林         | 高等教育出版社     | 2003 |    |                  |      |
| 固体物理               | 固态物理学基础(英文影印版)     | M. Ali Omar | 世界图书出版社     | 2011 | 68 | 白江华              | 讲师   |
| 量子力学               | 量子力学导论             | 曾谨言         | 北京大学出版社     | 2008 | 52 | 白江华              | 讲师   |
| 模拟电子技术(A)          | 模拟电子技术基础           | 童诗白、华成英     | 高等教育出版社     | 2006 | 68 | 周书伟              | 助教   |
| 软件技术基础             | 计算机软件技术基础          | 徐士良、葛兵      | 清华大学出版社     | 2011 | 34 | 曹浪财              | 副教授  |
| 光传输与光波导            | 光波导理论(第二版)         | 吴重庆         | 清华大学出版社     | 2005 | 34 | 刘林               | 助教   |
| 数字系统设计与Verilog HDL | 数字系统设计与Verilog HDL | 王金明         | 电子工业出版社     | 2011 | 34 | 连丽红              | 讲师   |
| 光电子学原理             | 光电子学原理与技术          | 张中华         | 北京航空航天大学出版社 | 2009 | 52 | 陈宁伟              | 高工   |
| 半导体物理              | 半导体物理学             | 刘恩科、朱秉升、罗晋生 | 电子工业出版社     | 2009 | 68 | 刘宝林              | 教授博导 |
| 电路分析(A)            | 电路分析基础             | 王玫          | 中国电力出版社     | 2010 | 68 | 刘伟俊              | 副教授  |
| 理论物理导论             | 理论物理导论             | 李卫、刘义荣      | 北京理工大学出版社   | 2012 | 68 | 黄利元              | 讲师   |
| 数字电子技术(A)          | 数字电子技术基础           | 阎石          | 高等教育出版社     | 2006 | 68 | 刘萍               | 副教授  |
| 微机原理(A)            | 微机原理、汇编与接口技术       | 朱定华         | 清华大学出版社     | 2013 | 68 | 周锦荣              | 讲师   |
| 信号与系统(B)           | 信号与系统(上下册)         | 郑君里         | 高等教育出版社     | 2010 | 52 | 周书伟              | 助教   |

|                    |                                 |                                  |              |      |    |                   |             |
|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------|------|----|-------------------|-------------|
| 印刷电路板设计<br>计算机辅助设计 | Protel 2004 电路设计<br>设计与电路仿真     | 陈学平等                             | 清华大学出版社      | 2007 | 34 | 陈妤姗               | 讲师          |
| 电子系统设计<br>基础 (A)   | 电子线路设计. 实验.<br>测试               | 罗杰、<br>谢自美                       | 电子工业出版社      | 2008 | 68 | 周牡丹               | 副教授         |
|                    | 综合电子设计与实践<br>(第 2 版)            | 田良、<br>王尧等                       | 东南大学出版社      | 2010 | 68 | 吴祥容<br>林 斌        | 讲师          |
|                    | 基于 PROTEUS 的单片机<br>系统设计与仿真实例    | 周国雄、<br>蒋辉国、<br>蒋辉平              | 机械工业出版社      | 2009 |    |                   |             |
| 电子系统设计<br>基础 (A)   | 电子线路综合设计                        | 谢自美                              | 华中科技大学出版社    | 2006 | 68 | 周牡丹               | 副教授         |
| 微机原理实验             | 汇编语言程序设计<br>实践教程                | 林聪仁                              | 厦门大学出版社      | 2011 | 34 | 周锦荣<br>纪艺娟        | 讲师          |
| 光电专业英语             | 光电子学与光子学<br>原理与实践(第二<br>版)(英文版) | S. O.<br>Kasap(S.<br>O. 卡萨<br>普) | 电子工业出版社      | 2013 | 34 | 白江华               | 讲师          |
| 半导体器件物<br>理        | 半导体器件物理与<br>工艺(第 2 版)           | (美)施敏<br>著, 赵鹤鸣<br>等译            | 苏州大学出版社      | 2002 | 48 | 刘宝林               | 教授/博<br>导   |
| 电磁光学实验             | 大学物理实验第二<br>册                   | 骆万发<br>吴志明                       | 厦门大学出版社      | 2011 | 51 | 黄钟英<br>刘新         | 副教授、<br>工程师 |
| 电路设计与仿<br>真技术      | OrCAD/Pspice 9 实用<br>教程         | 贾新章等                             | 西安电子科技大学出版社  | 2002 | 51 | 周书伟               | 助教          |
| 量子力学               | 量子力学                            | S. M. McMurr<br>y                | 世界图书出版公<br>司 | 1998 | 34 | 白江华               | 讲师          |
| 电路分析实验             | 电工学实验                           | 林育兹主编                            | 高等教育出版社      | 2010 | 32 | 郭光真               | 高级工<br>程师   |
| 电子技术实验<br>(A) I    | 电子技术实验教程                        | 刘舜奎、<br>林小榕等                     | 厦门大学出版社      | 2013 | 36 | 郑福林<br>徐泰山<br>陈晓玉 | 高级工<br>程师   |
|                    |                                 |                                  |              |      |    |                   |             |
|                    |                                 |                                  |              |      |    |                   |             |
|                    |                                 |                                  |              |      |    |                   |             |
|                    |                                 |                                  |              |      |    |                   |             |
|                    |                                 |                                  |              |      |    |                   |             |
|                    |                                 |                                  |              |      |    |                   |             |

| IV-2-3 实验课   |    |      |     |                     |    |      |     |
|--------------|----|------|-----|---------------------|----|------|-----|
| 课程名称         | 课时 | 授课教师 |     | 课程名称                | 课时 | 授课教师 |     |
|              |    | 姓名   | 职称  |                     |    | 姓名   | 职称  |
| 普通物理学实验(B)   | 38 | 黄钟英  | 副教授 | 教学实践 I：软硬件基本训练（硬件）  | 18 | 罗天舒  | 讲师  |
| 电路分析实验       | 32 | 郭光真  | 高工  | 教学实践 I：软硬件基本训练（软件）  | 18 | 郭一晶  | 讲师  |
| 电子技术实验(A) I  | 36 | 徐泰山  |     | 教学实践 II：软硬件提高训练（硬件） | 18 | 刘萍   | 副教授 |
| 电子技术实验(A) II | 36 | 徐泰山  |     | 教学实践 II：软硬件提高训练（软件） | 18 | 周朝霞  | 副教授 |
| 电磁光学实验       | 51 | 黄钟英  | 副教授 | 教学实践 III：软硬件综合训练    | 48 | 刘伟俊  | 副教授 |
| 微机原理实验       | 34 | 周锦荣  | 讲师  | 电子技术课程设计            | 68 | 周牡丹  | 副教授 |
| 单片机实验        | 34 | 任欢   | 助教  | 电子系统设计基础(A)         | 17 | 周牡丹  | 副教授 |
|              |    |      |     |                     |    |      |     |
|              |    |      |     |                     |    |      |     |
|              |    |      |     |                     |    |      |     |
|              |    |      |     |                     |    |      |     |
|              |    |      |     |                     |    |      |     |
|              |    |      |     |                     |    |      |     |
|              |    |      |     |                     |    |      |     |
|              |    |      |     |                     |    |      |     |
|              |    |      |     |                     |    |      |     |

| IV-3 教材建设                          |                                     |                            |                   |                   |                       |     |         |
|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----|---------|
| 使用近 3 年出版的新教材比例                    |                                     |                            |                   |                   | 55%                   |     |         |
| 使用省部级及以上获奖教材比例                     |                                     |                            |                   |                   | 91%                   |     |         |
| 本单位有获省部级及以上奖励教材                    |                                     |                            |                   |                   | 0 部                   |     |         |
| 序号                                 | 编写出版或自编教材名称                         | 主 编                        | 编写内容<br>字 数       | 出版时间或<br>编写时间     | 出版或使用情况               |     |         |
| 1                                  | 电工学实验                               | 肖宝森（合编）                    | 15,000            | 2010 年 3 月        | 高等教育出版社               |     |         |
| 2                                  | 电子技术课程设计讲义                          | 合编                         | 50,000            | 2011 年 3 月        | 系内各专业已使用              |     |         |
| 3                                  | 微机原理与接口技术实验讲义                       | 合编                         | 100,000           | 2012 年 3 月        | 系内各专业已使用              |     |         |
| 4                                  | 光电专门化实验讲义                           | 合编                         | 100,000           | 2015 年 7 月        | 光电科学工程专业              |     |         |
| IV-4 教学改革与研究                       |                                     |                            |                   |                   |                       |     |         |
| IV-4-1 本专业近 4 年获省部级及以上优秀教学成果、教材奖情况 |                                     |                            |                   |                   |                       |     |         |
| 序号                                 | 项 目 名 称                             | 获 奖 人(注署名次序)               |                   | 获奖名称、等级、时间        |                       |     |         |
| 1                                  | 以赛学创的教学体系为核心,培养独立学院信息类应用型创新人才的探索与实践 | 肖筱南、林斌等                    |                   | 省级教学成果二等奖, 2014 年 |                       |     |         |
| IV-4-2 本专业近 4 年教学改革研究课题一览表 (★本表可续) |                                     |                            |                   |                   |                       |     |         |
| 序号                                 | 课题编号                                | 课 题 名 称                    | 启 讫 时 间           | 立 项 单 位           | 发 文 编 号               | 姓 名 | 承 担 工 作 |
| 1                                  | JAS14803                            | 面向创新能力培养的独立学院信息类专业实践教学体系建设 | 2014 年至<br>2016 年 | 福建省教育厅            | 闽教科<br>(2014)<br>64 号 | 谢廷贵 | 负责人     |
|                                    |                                     |                            |                   |                   |                       |     |         |
|                                    |                                     |                            |                   |                   |                       |     |         |

## IV-5 本届毕业生教学执行计划（可附表于本页）

### 一、培养目标

该专业毕业生应扎实掌握光电子学所必须的半导体物理、半导体材料物理、半导体器件物理以及制造工艺的基础理论和实验技能；熟悉半导体器件重点是光电子器件、集成电路和微电子材料的结构、设计、制造、制造工艺、测试技术和设计软件系统等；熟悉电子技术与计算机技术；了解本学科发展的新成就；有较强的科学研究和一定的解决实际问题的能力。毕业生可在从事太阳能电池、半导体照明、光电子材料与器件及其系统及光电工程、光学信息处理、光电子技术、光纤通信与传感、光电检测与自动控制、激光等光电子信息化技术以及相近的微电子技术与应用、计算机技术应用等领域从事技术、科研、教学、管理和市场开发等工作。

### 二、基本规格

#### 1. 身心素质方面：

(1) 热爱祖国，为科技发展和人类进步而不懈努力；(2) 具有求真务实精神；(3) 能适应社会大环境，熟悉国家微电子产业政策及国内外有关知识产权的法律法规；(4) 不断更新自身知识结构，了解微电子技术的应用前景和最新发展动态，以及微电子产业化发展状况。

#### 2. 知识结构方面：

掌握一定的基础理论知识；具有一定的英语阅读和口、笔译能力，以适应国际化进程；具备较强的实验技能和计算机应用能力。具备一定的“数据库”知识，掌握常用的 1-2 种编程方法。掌握资料查询、文献检索及运用现代通信技术获取相关信息和新知识的基本方法，具有一定的技术设计、归纳、整理、分析实验结果、撰写论文、开发新产品、相关设备维护的能力。

#### 3. 专业能力方面：

掌握一定的基础理论知识；具有一定的英语阅读和口、笔译能力，以适应国际化进程；具备较强的实验技能和计算机应用能力。具备一定的“数据库”知识，掌握常用的 1-2 种编程方法。掌握资料查询、文献检索及运用现代通信技术获取相关信息和新知识的基本方法，具有一定的技术设计、归纳、整理、分析实验结果、撰写论文、开发新产品、相关设备维护的能力。

### 三、学制及学习年限

学制四年，学习年限三至六年。

### 四、学分说明

毕业最低总学分 160。

### 五、授予学位

工学学士。

六、课程设置与学分分配表

| 类别     | 课程编号  | 课程名称                | 学分             | 课程学时数 |     |     | 开课学期和周学时 |     |     |     |    |    |    |     |   |
|--------|-------|---------------------|----------------|-------|-----|-----|----------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|---|
|        |       |                     |                | 合计    | 理论  | 实践  | 一        | 二   | 三   | 四   | 五  | 六  | 七  | 八   |   |
|        |       |                     |                |       |     |     | 17       | 17  | 17  | 17  | 17 | 17 | 17 | 14  |   |
| 技能教育模块 | 技能必修课 |                     | 16             | 374   | 187 | 187 | 5        | 3   | 5   | 3   |    |    |    |     |   |
|        |       | 计算机基础               | 2              | 51    | 17  | 34  | 1+2      |     |     |     |    |    |    |     |   |
|        |       | 大学英语 I              | 3              | 68    | 34  | 34  | 2+2      |     |     |     |    |    |    |     |   |
|        |       | 大学英语 II             | 3              | 68    | 34  | 34  |          | 2+2 |     |     |    |    |    |     |   |
|        |       | 大学英语 III            | 3              | 68    | 34  | 34  |          |     | 2+2 |     |    |    |    |     |   |
|        |       | 大学英语 IV             | 3              | 68    | 34  | 34  |          |     |     | 2+2 |    |    |    |     |   |
|        |       | 大学生职业发展与就业指导        | 2              | 51    | 34  | 17  |          |     | 2+1 |     |    |    |    |     |   |
|        | 技能选修课 | 技能选修课               |                | 4     | 68  | 34  | 34       |     |     |     |    | 2  | 2  |     |   |
|        |       | 技能选修课课程详见每学期开课计划。   |                |       |     |     |          |     |     |     |    |    |    |     |   |
|        |       | 修读要求：修满教学计划规定的学分即可。 |                |       |     |     |          |     |     |     |    |    |    |     |   |
|        |       | 实习与实践               |                | 22    | 737 | 11  | 726      | 3   | 2   | 1   | 3  | 2  | 3  |     | 8 |
|        |       |                     | 军事训练           | 2     | 3周  |     | 3周       | 3周  |     |     |    |    |    |     |   |
|        |       |                     | 教学实践 I：软硬件基本训练 | 1     | 2周  |     | 2周       |     | 2周  |     |    |    |    |     |   |
|        |       | 教学实践 II：软硬件提高训练     | 1              | 2周    |     | 2周  |          |     |     | 2周  |    |    |    |     |   |
|        |       | 教学实践 III：软硬件综合训练    | 1              | 2周    |     | 2周  |          |     |     |     |    | 2周 |    |     |   |
|        |       | 金工实习(D)             | 1              | 34    |     | 34  | 2        |     |     |     |    |    |    |     |   |
|        |       | 电路分析实验              | 1              | 32    |     | 32  |          | 2   |     |     |    |    |    |     |   |
|        |       | 电子技术实验(A) I         | 1              | 36    |     | 36  |          |     | 3   |     |    |    |    |     |   |
|        |       | 电子技术实验(A) II        | 1              | 36    |     | 36  |          |     |     | 3   |    |    |    |     |   |
|        |       | 微机原理实验              | 1              | 34    |     | 34  |          |     |     | 2   |    |    |    |     |   |
|        |       | 电磁光学实验              | 2              | 51    | 3   | 48  |          |     |     |     | 3  |    |    |     |   |
|        |       | 电子技术课程设计            | 2              | 72    | 8   | 64  |          |     |     |     |    | 4  |    |     |   |
|        |       | 毕业实习(光电)            | 2              | 4周    |     | 4周  |          |     |     |     |    |    |    | 4周  |   |
|        |       | 毕业论文(光电)            | 6              | 12周   |     | 12周 |          |     |     |     |    |    |    | 12周 |   |

|   |                   |                      |       |     |     |     |     |     |   |   |  |   |     |   |  |
|---|-------------------|----------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|--|---|-----|---|--|
| 通识教育模块                                  | 通识必修课             | 通识必修课                | 42    | 822 | 520 | 302 | 14  | 14  | 7 | 1 |  | 6 |     |   |  |
|   |                   | 思想道德修养与法律基础          | 3     | 51  | 34  | 17  | 2+1 |     |   |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 军事理论                 | 2     | 34  | 34  |     |     | 2   |   |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 马克思主义基本原理            | 3     | 51  | 34  | 17  |     | 2+1 |   |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 中国近现代史纲要             | 2     | 34  | 34  |     |     |     | 2 |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 6     | 102 | 34  | 68  |     |     |   |   |  |   | 2+4 |   |  |
|   |                   | 大学语文                 | 2     | 34  | 34  |     | 2   |     |   |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 体育 I                 | 1     | 34  |     | 34  | 2   |     |   |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 体育 II                | 1     | 34  |     | 34  |     | 2   |   |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 体育 III               | 1     | 34  |     | 34  |     |     | 2 |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 体育 IV                | 1     | 34  |     | 34  |     |     |   | 2 |  |   |     |   |  |
|   |                   | 高等数学(A) I            | 5     | 90  | 76  | 14  | 5+1 |     |   |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 高等数学(A) II           | 5     | 102 | 87  | 15  |     | 5+1 |   |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 线性代数(理工类)(A)         | 3     | 50  | 50  |     | 3   |     |   |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 普通物理学(B) I           | 3     | 50  | 50  |     |     | 3   |   |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 普通物理学(B) II          | 3     | 50  | 50  |     |     |     | 3 |   |  |   |     |   |  |
|   |                   | 普通物理学实验(B)           | 1     | 38  | 3   | 35  |     |     |   | 2 |  |   |     |   |  |
|   |                   | 通识选修课                | 通识选修课 | 12  | 225 | 184 | 41  |     |   |   |  |   | 6   | 6 |  |
|   | 通识选修课课程详见每学期开课计划。 |                      |       |     |     |     |     |     |   |   |  |   |     |   |  |
| 修读要求：人文艺术类、社会科学类、自然科学类等三大类课程每类至少修读 1 门。 |                   |                      |       |     |     |     |     |     |   |   |  |   |     |   |  |

|  |             |                      |                 |     |     |     |     |     |   |     |   |    |   |   |  |
|--|-------------|----------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|---|----|---|---|--|
| 专业必修   | 专业必修课       |                      | 34              | 579 | 579 | 0   | 1   | 4   | 8 | 12  | 5 | 4  |   |   |  |
|  |             | 学科专业入门指导(光电)         | 1               | 17  | 17  |     | 1   |     |   |     |   |    |   |   |  |
|  |             | 电路分析(A)              | 4               | 68  | 68  |     |     | 4   |   |     |   |    |   |   |  |
|  |             | 工程数学(A)              | 4               | 68  | 68  |     |     |     | 4 |     |   |    |   |   |  |
|  |             | 模拟电子技术(A)            | 4               | 68  | 68  |     |     |     | 4 |     |   |    |   |   |  |
|  |             | 微机原理(A)              | 4               | 68  | 68  |     |     |     |   | 4   |   |    |   |   |  |
|  |             | 数字电子技术(A)            | 4               | 68  | 68  |     |     |     |   | 4   |   |    |   |   |  |
|  |             | 理论物理导论               | 4               | 68  | 68  |     |     |     |   | 4   |   |    |   |   |  |
|  |             | 光传输与光波导              | 2               | 34  | 34  |     |     |     |   |     | 2 |    |   |   |  |
|  |             | 光电子学原理               | 3               | 52  | 52  |     |     |     |   |     | 3 |    |   |   |  |
|  |             | 半导体物理                | 4               | 68  | 68  |     |     |     |   |     |   | 4  |   |   |  |
|  | 专业选修        | 专业选修课                |                 | 30  | 592 | 447 | 145 | 1   | 3 | 3   | 4 | 10 | 5 | 4 |  |
| 修读要求：从“选修课程组1”、“选修课程组2”中选修总共不少于30学分的课程，每课程组具体修读要求见各课程组后说明。 |             |                      |                 |     |     |     |     |     |   |     |   |    |   |   |  |
| 选修课程组1   |             | 修读要求：从以下课程中至少选修12学分。 |                 |     |     |     |     |     |   |     |   |    |   |   |  |
|  |             | 程序设计基础(电子) I         | 1               | 34  | 17  | 17  | 1+1 |     |   |     |   |    |   |   |  |
|  |             | 程序设计基础(电子) II        | 3               | 68  | 34  | 34  |     | 2+2 |   |     |   |    |   |   |  |
|  |             | 概率统计(理工类)(A)         | 3               | 50  | 50  |     |     |     | 3 |     |   |    |   |   |  |
|  |             | 印刷电路板计算机辅助设计         | 1               | 34  | 17  | 17  |     |     |   | 1+1 |   |    |   |   |  |
|  |             | 单片机原理与应用(A)          | 3               | 52  | 52  |     |     |     |   |     | 3 |    |   |   |  |
|  |             | 单片机实验                | 1               | 34  |     | 34  |     |     |   |     |   | 2  |   |   |  |
|  |             | 电磁场与电磁波              | 4               | 68  | 68  |     |     |     |   |     | 4 |    |   |   |  |
|  |             | 光电专业英语               | 2               | 34  | 34  |     |     |     |   |     | 2 |    |   |   |  |
|  |             | 半导体器件物理              | 3               | 52  | 52  |     |     |     |   |     |   |    | 3 |   |  |
|  | 电子系统设计基础(A) | 3                    | 68              | 51  | 17  |     |     |     |   |     |   | 3  |   |   |  |
|  | 固体物理        | 4                    | 68              | 68  |     |     |     |     |   | 4   |   |    |   |   |  |
| 专业选修   | 选修课程组2      |                      | 修读要求：自由选修本组中课程。 |     |     |     |     |     |   |     |   |    |   |   |  |
|  |             | 数据库原理                | 2               | 34  | 34  |     |     |     | 2 |     |   |    |   |   |  |
|  |             | 软件技术基础               | 2               | 34  | 34  |     |     |     | 2 |     |   |    |   |   |  |
|  |             | LabVIEW 技术及应用        | 2               | 32  | 32  |     |     |     |   | 2   |   |    |   |   |  |

|                       |                     |            |             |             |             |           |           |           |           |           |           |          |          |
|-----------------------|---------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
|                       | 信号与系统(B)            | 3          | 52          | 52          |             |           |           |           | 3         |           |           |          |          |
|                       | LED 电光实验            | 1          | 34          |             | 34          |           |           |           |           | 2         |           |          |          |
|                       | 数字信号处理              | 3          | 52          | 52          |             |           |           |           |           | 3         |           |          |          |
|                       | 电路设计与仿真技术           | 2          | 51          | 34          | 17          |           |           |           |           | 2+1       |           |          |          |
|                       | 通信原理 (A)            | 4          | 68          | 68          |             |           |           |           |           | 4         |           |          |          |
|                       | 通信原理实验              | 1          | 34          |             | 34          |           |           |           |           |           | 2         |          |          |
|                       | EDA 技术与实验           | 2          | 51          | 34          | 17          |           |           |           |           |           | 2+1       |          |          |
|                       | IC 设计基础与实践          | 2          | 51          | 17          | 34          |           |           |           |           |           | 1+2       |          |          |
|                       | 半导体光电性质             | 3          | 50          | 50          |             |           |           |           |           |           | 3         |          |          |
|                       | 光电专门化实验             | 1          | 34          |             | 34          |           |           |           |           |           | 2         |          |          |
|                       | LED 应用软件            | 3          | 51          | 34          | 17          |           |           |           |           |           | 2+1       |          |          |
|                       | 高频电子技术              | 3          | 52          | 52          |             |           |           |           | 3         |           |           |          |          |
|                       | 计算机网络(B)            | 2          | 51          | 34          | 17          |           |           |           |           |           |           | 2+1      |          |
|                       | 传感技术及其应用            | 3          | 51          | 34          | 17          |           |           |           |           |           |           | 2+1      |          |
|                       | LED 原理与应用           | 3          | 51          | 34          | 17          |           |           |           |           |           |           | 2+1      |          |
|                       | 光通信技术               | 2          | 50          | 34          | 16          |           |           |           |           | 3         |           |          |          |
|                       | 信息安全技术              | 2          | 34          | 34          |             |           |           |           |           |           |           | 2        |          |
|                       | 电子测量技术              | 2          | 34          | 34          |             |           |           |           |           |           |           | 2        |          |
|                       | 嵌入式系统               | 2          | 51          | 34          | 17          |           |           |           |           |           |           | 2+1      |          |
|                       | 半导体工艺               | 3          | 68          | 34          | 34          |           |           |           |           |           |           | 2+2      |          |
|                       | 半导体材料               | 3          | 52          | 52          |             |           |           |           |           |           |           | 3        |          |
|                       | 量子力学                | 2          | 34          | 34          |             |           |           |           |           |           |           | 2        |          |
|                       | 数值计算与模拟方法           | 3          | 68          | 34          | 34          |           |           |           |           |           |           | 2+2      |          |
|                       | 信息学科素质(数)           | 4          | 68          | 68          |             |           |           |           |           |           |           | 4        |          |
|                       | 数字系统设计与 Verilog HDL | 2          | 34          | 16          | 18          |           |           |           |           | 2         |           |          |          |
|                       | iPhone 软件开发基础       | 2          | 34          | 28          | 6           |           |           |           |           | 2         |           |          |          |
|                       | 科技文献检索              | 1          | 17          | 17          |             |           |           |           |           |           |           | 1        |          |
| <b>学分、学时总计及学分学期分布</b> |                     | <b>160</b> | <b>3397</b> | <b>1962</b> | <b>1435</b> | <b>24</b> | <b>26</b> | <b>24</b> | <b>23</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>4</b> | <b>8</b> |

## 七、教学安排分类统计

### 学期教学活动安排情况

| 学年<br>学期 | 项目<br>周数 | 理<br>论<br>教<br>学 | 教<br>学<br>实<br>践 | 入<br>学<br>军<br>训<br>毕<br>业<br>教<br>育 | 复<br>习<br>考<br>试 | 毕<br>业<br>实<br>习 | 毕<br>业<br>论<br>文<br>及<br>答<br>辩 | 春<br>秋<br>假 | 寒<br>暑<br>假 | 机<br>动 | 合<br>计 | 备<br>注 |
|----------|----------|------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|-------------|-------------|--------|--------|--------|
| 一        | 1        | 15               |                  | 3                                    | 2                |                  |                                 | (1)         | 4           | 0.5    | 24.5   |        |
|          | 2        | 17               | 2                |                                      | 2                |                  |                                 | 1           | 5           | 0.5    | 27.5   |        |
| 二        | 3        | 17               |                  |                                      | 2                |                  |                                 | 1           | 4           | 0.5    | 24.5   |        |
|          | 4        | 17               | 2                |                                      | 2                |                  |                                 | 1           | 5           | 0.5    | 27.5   |        |
| 三        | 5        | 17               |                  |                                      | 2                |                  |                                 | 1           | 4           | 0.5    | 24.5   |        |
|          | 6        | 17               | 2                |                                      | 2                |                  |                                 | 1           | 5           | 0.5    | 27.5   |        |
| 四        | 7        | 17               |                  |                                      | 2                |                  |                                 | 1           | 4           | 0.5    | 24.5   |        |
|          | 8        |                  |                  | 1                                    |                  | 4                | 12                              | 1           |             | 0.5    | 18.5   |        |
| 合计       |          | 117              | 6                | 4                                    | 14               | 4                | 12                              | 7           | 31          | 4      | 199    |        |

### 实践教学环节统计

| 项目      | 内容                                    | 场所  | 学期  | 形式及周数   | 学分  | 学时  |
|---------|---------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|
| 军训      | 军事训练                                  | 校内  | 1   | 集中(3周)  | 2   | 68  |
| 课程设计/实习 | 金工实习(D)                               | 校内  | 1   | 学期内     | 1   | 34  |
| 课程设计/实习 | 教学实践 I: 软硬件基本训练(电子工艺、计算机组装、C 语言程序设计等) | 校内  | 2   | 集中(2周)  | 1   | 34  |
| 课程实验    | 电路分析实验                                | 校内  | 2   | 学期内     | 1   | 32  |
| 课程实验    | 电子技术实验(A) I                           | 校内  | 3   | 学期内     | 1   | 36  |
| 课程设计/实习 | 教学实践 II: 软硬件提高训练(PCB 板设计制作、计算机程序设计等)  | 校内  | 4   | 集中(2周)  | 1   | 34  |
| 课程实验    | 电子技术实验(A) II                          | 校内  | 4   | 学期内     | 1   | 36  |
| 课程实验    | 微机原理实验                                | 校内  | 4   | 学期内     | 1   | 34  |
| 课程实验    | 电磁光学实验                                | 校内  | 5   | 学期内     | 1   | 48  |
| 课程设计/实习 | 教学实践 III: 软硬件综合训练(专题系统设计、竞赛培训)        | 校内  | 6   | 集中(2周)  | 1   | 34  |
| 课程设计/实习 | 电子技术课程设计                              | 校内  | 6   | 学期内     | 2   | 64  |
| 毕业实习    | 毕业实习(光电)                              | 校内外 | 8   | 集中(4周)  | 2   | 68  |
| 毕业论文/设计 | 毕业论文(光电)                              | 校内  | 8   | 集中(12周) | 6   | 204 |
| 技能必修课   | 技能必修课程实践部分                            | 校内  | 1-8 | 学期内     | 5.5 | 187 |
| 技能选修课   | 技能选修课程实践部分                            | 校内  | 1-8 | 学期内     | 1   | 34  |

| 项目        | 内容         | 场所 | 学期  | 形式及周数 | 学分   | 学时   |
|-----------|------------|----|-----|-------|------|------|
| 通识必修课     | 通识必修课程实践部分 | 校内 | 1-8 | 学期内   | 9    | 302  |
| 通识选修课     | 通识选修课程实践部分 | 校内 | 1-8 | 学期内   | 1    | 41   |
| 专业必修课     | 专业必修课程实践部分 | 校内 | 1-8 | 学期内   | 0    | 0    |
| 专业选修课     | 专业选修课程实践部分 | 校内 | 1-8 | 学期内   | 4    | 147  |
| <b>总计</b> |            |    |     |       | 41.5 | 1437 |

### 课程体系结构

| 课程类别   |      | 学时数  | 学分数   | 学时比例 | 学分比例 |
|--------|------|------|-------|------|------|
| 技能教育模块 | 必修   | 1111 | 38    | 33%  | 24%  |
|        | 选修   | 68   | 4     | 2%   | 3%   |
| 通识教育模块 | 必修   | 822  | 42    | 24%  | 26%  |
|        | 选修   | 225  | 12    | 7%   | 7%   |
| 专业教育模块 | 必修   | 579  | 34    | 17%  | 21%  |
|        | 选修   | 592  | 30    | 17%  | 19%  |
| 分类总计   | 必修   | 2512 | 114   | 74%  | 71%  |
|        | 选修   | 885  | 46    | 26%  | 29%  |
|        | 专业课  | 1842 | 84    | 54%  | 53%  |
|        | 非专业课 | 1557 | 76    | 46%  | 47%  |
|        | 理论课程 | 1960 | 118.5 | 58%  | 74%  |
|        | 实践环节 | 1437 | 41.5  | 42%  | 26%  |
|        | 合计   | 3397 | 160   | 100% | 100% |

厦门大学嘉庚学院教务部制

## V 毕业设计（论文）

### V-1 毕业设计（论文）情况（包括毕业设计（论文）规范、工作进度、选题安排、指导教师选派、过程管理、及毕业设计（论文）评阅标准）（★本页可续）

#### 基本规范要求

《厦门大学嘉庚学院本科生毕业论文（设计）工作管理规定》（2011年3月修订）对毕业论文（设计）工作进行规定和指导，主要包括毕业论文（设计）的总则、基本要求、组织管理与职责分工、指导老师、毕业论文（设计）的撰写（制作）、答辩与成绩评定、质量保证与检查、档案管理、附则等进行详细的规定。同时《厦门大学嘉庚学院毕业论文（设计）工作流程》、《厦门大学嘉庚学院本科毕业论文（设计）规范》、《厦门大学嘉庚学院本科生毕业论文（设计）工作检查办法》、《厦门大学嘉庚学院毕业论文（设计）评语规范》对毕业论文（设计）过程、指导、装订、答辩、评分、管理、指导教师职责、格式、检查、评语等方面提出了具体化的要求。

#### 选题

根据《电子工程系毕业设计（论文）管理办法》对选题工作进行了相应的规定，主要原则为：

（1）毕业设计（论文）选题应符合人才培养目标要求，使学生掌握电子工程学科的基本理论和基本知识，获得工程师基本训练并具有创新精神的高级专门人才。选题应当具有相当程度的综合性和专业知识覆盖面，学生通过毕业设计（论文）的学习，具备从事电子工程设计、施工与管理工作的能力，具有初步的项目规划和研究开发能力。

（2）尽量结合实际工程、科研任务进行。

（3）要有利于培养学生独立工作能力和注重培养学生的创新能力。使学生在毕业设计中得到本专业基本功的训练，培养学生综合素质和工程实践能力，系统综合运用理论知识和各种芯片资料，具体解决电子系统、通信系统的实际问题；使理论深化，知识拓宽，专业技能得到进一步延伸。

（4）选题原则上要求一名学生一个题目（或不同方案），要求每位同学为自己的设计题目命名。

（5）选题应有一定的深度和广度，份量适当，其难度和工作量应适合学生的知识、能力水平和相应的实验条件，选题应贯彻因材施教原则，使学生在规定的时间内通过努力能按时完成任务。对能力强的学生，可适当加深加宽设计内容。

（6）下列选题不宜采用：

①不符合本专业培养目标要求，偏离专业方向的题目；

②范围过于狭窄，不利于对学生进行综合训练的题目；

③学生难以胜任的题目；

④学生在毕业设计（论文）期间无法完成或不能取得阶段成果的题目。

#### 指导教师的职责

根据《电子工程系毕业设计（论文）管理办法》，充分发挥指导教师的作用是搞好毕业设计（论文）的关键，指导教师在设计（论文）期间必须切实负起责任，履行以下职责：

（1）结合专业或专业方向，提出毕业论文（设计）选题。

（2）题目落实后，指导教师要充分做好准备工作，包括毕业设计（论文）任务书、进度计划、有关资料等，应尽早通知学生，指导他们在毕业实习（调查）中，收集有关资料，拟定毕业设计（论文）的初步方案。

（3）指导教师必须在学生进入课题前，填写毕业设计（论文）任务书，并经各级负责人审核签名后，下达给学生。

（4）指导教师要抓好关键环节的指导，对学生毕业设计（论文）工作提出量化要求，要及时掌握学生毕业设计（论文）的进度和质量，定期辅导、答辩，发现问题及时整改。

（5）指导教师应严格按照任务书要求指导学生完成设计内容，不得擅自删减设计内容，如果确因设计要求需更改设计内容，应提出书面报告说明更改原因，经系主任同意，学术评审小组审核后确定。

（6）在毕业设计（论文）工作期间，指导教师应认真填写毕业论文（设计）进度记录表。指导教师对每位学生每周至少约谈一次，检查学生工作进展情况，解决学生的疑难问题。

（7）各阶段指导教师严格按照毕业设计指导时间督促学生完成相应阶段设计任务，接受阶段性设计成果检查，并给予阶段性成绩，不得影响下一阶段设计任务的进行。

(8) 对于获准赴校外进行毕业设计(论文)的学生,指导教师应定期通过电话、E-mail等方式严格按照本科生毕业设计(论文)要求进行指导。

(9) 指导教师因公、事、病请假,应征得系主任同意后,委托其他教师临时代为指导。请假按我校人事处有关规定执行。请假三周以上者,各系应及时调整指导教师,并报学院备案。

(10) 指导教师要重视对学生独立分析、解决问题和创新精神的培养,设计思想、设计方法的指导,充分发挥学生的主动性、积极性和创造性;培养学生严肃、严谨的学习与工作态度,勤于思考、勇于创新的独立工作能力;要贯彻因材施教的原则,使不同程度的学生都能得到全面综合训练;经常检查督促,积极解答疑难问题。防止包办代替,放任自流,单纯追求出成果等现象的发生。

(11) 指导学生正确撰写毕业设计文件(详见四、毕业论文设计文件要求)。

(12) 毕业设计(论文)完成后,指导教师应向答辩委员会提出对学生工作态度、能力水平、毕业论文(设计)质量及应用价值的评定意见。

(13) 为加强实践性教学环节,鼓励毕业设计(论文)指导教师认真地做好毕业设计(论文)指导工作,我系将在毕业设计(论文)指导教师中开展优秀指导教师评选工作。

### **过程管理**

严格按《厦门大学嘉庚学院本科生毕业论文(设计)工作管理规定》(2011年3月修订)、《电子工程系毕业设计(论文)管理办法》的要求进行过程管理。在毕业设计进行过程中,指导教师对每一个环节都必须严格要求,每周至少一次检查学生的工作态度、工作进度、工作质量,并及时对学生进行指导。

工作流程包括:系成立毕业论文(设计)学术评审小组,确定专业工作联系人→指导教师上报毕业论文(设计)题目及指导学生人数→毕业论文(设计)动员大会并向学生公布论文题目和指导老师→学生选题→师生互动、调配选定题目→填写指导老师和学生明示表→填写工作任务书→填写毕业论文(设计)开题报告→开展毕业论文(设计)研究工作→撰写毕业论文(设计)→填写工作进度表→组织答辩、做好答辩记录,给定答辩成绩→汇总成绩。

V-2 毕业设计（论文）选题一览表（按指导教师顺序）（★本表可续）

| 课题编号 | 课题名称                    | 课题来源 | 课题类型     | 学生姓名 | 指导教师姓名 | 职称 |
|------|-------------------------|------|----------|------|--------|----|
| 1    | 一种 LED 智能灯的设计与制备        | 自拟   | 理论与实践相结合 | 张伟坚  | 刘宝林    | 教授 |
| 2    | mos 结构 Si 太阳能电池的制备      | 自拟   | 理论与实践相结合 | 阮德圣  | 刘宝林    | 教授 |
| 3    | 弱极性 LED 性能研究            | 自拟   | 理论与实践相结合 | 朱永太  | 刘宝林    | 教授 |
| 4    | 利用反射镜的方法设计均匀 LED 灯      | 自拟   | 理论与实践相结合 | 李春敏  | 刘宝林    | 教授 |
| 5    | 紫外光 LED 的 Droop 效应的研究   | 自拟   | 理论与实践相结合 | 黄堂盛  | 刘宝林    | 教授 |
| 6    | 基于 MATLAB 的借阅系统设计       | 自拟   | 理论与实践相结合 | 王珍玲  | 黄利元    | 讲师 |
| 7    | 基于 MatLab 学生成绩管理系统设计    | 自拟   | 理论与实践相结合 | 王静怡  | 黄利元    | 讲师 |
| 8    | 基于单片机的汉字显示系统            | 自拟   | 理论与实践相结合 | 梅雨奇  | 黄利元    | 讲师 |
| 9    | 基于光电传感器的脉搏计设计           | 自拟   | 理论与实践相结合 | 林紫鋈  | 黄利元    | 讲师 |
| 10   | 车载显示光学系统设计研究            | 自拟   | 理论与实践相结合 | 施纯坑  | 罗天舒    | 讲师 |
| 11   | 太阳能聚光器自动追踪系统            | 自拟   | 理论与实践相结合 | 蔡荣欣  | 罗天舒    | 讲师 |
| 12   | 菲涅尔式太阳能聚光器的创新研究设计       | 自拟   | 理论与实践相结合 | 杨尚伟  | 罗天舒    | 讲师 |
| 13   | 汽车前照灯自动调节亮度的设计和研究       | 自拟   | 理论与实践相结合 | 赵擎梁  | 罗天舒    | 讲师 |
| 14   | 基于 LabVIEW 的室内环境检测系统的设计 | 自拟   | 理论与实践相结合 | 林涛   | 白江华    | 讲师 |
| 15   | 一个 51 单片机控制的循迹和跟踪小车     | 自拟   | 理论与实践相结合 | 陈佳慧  | 白江华    | 讲师 |
| 16   | 一种精密整流器的设计与研究           | 自拟   | 理论与实践相结合 | 骆嘉诚  | 白江华    | 讲师 |
| 17   | 基于 Labview 的敏感动力系统仿真与研究 | 自拟   | 理论与实践相结合 | 张泽   | 白江华    | 讲师 |
| 18   | 光采样技术研究                 | 自拟   | 理论与实践相结合 | 康凌云  | 周书伟    | 讲师 |

| 课题编号 | 课题名称                         | 课题来源 | 课题类型     | 学生姓名 | 指导教师姓名        | 职称  |
|------|------------------------------|------|----------|------|---------------|-----|
| 19   | LED 路灯驱动电源的设计与研究             | 自拟   | 理论与实践相结合 | 林志斌  | 周书伟           | 讲师  |
| 20   | 自适应 LED 路灯系统的软件设计            | 自拟   | 理论与实践相结合 | 陈浩   | 周书伟           | 讲师  |
| 21   | 噪音检测仪的研究                     | 自拟   | 理论与实践相结合 | 黄泽伟  | 周书伟           | 讲师  |
| 22   | 一种对称的 y 型分支波导设计              | 自拟   | 理论与实践相结合 | 林晓杰  | 刘林            | 讲师  |
| 23   | 光纤激光器的光发送模块设计                | 自拟   | 理论与实践相结合 | 曾致奋  | 刘林            | 讲师  |
| 24   | 光纤激光器的光接收模块设计                | 自拟   | 理论与实践相结合 | 吴照辉  | 刘林            | 讲师  |
| 25   | 光传输中的光放大器设计                  | 自拟   | 理论与实践相结合 | 杨俊泽  | 刘林            | 讲师  |
| 26   | 一种 1×3 的光分路器设计               | 自拟   | 理论与实践相结合 | 郭丰瑜  | 刘林            | 讲师  |
| 27   | 红外对射防盗报警器的设计与实现              | 自拟   | 理论与实践相结合 | 谢灵强  | 陈宁伟           | 高工  |
| 28   | 大功率 LED 灯珠光学特性的研究            | 自拟   | 理论与实践相结合 | 曾少谦  | 陈宁伟           | 高工  |
| 29   | 谢尔宾斯基-希尔伯特复合分形天线设计           | 设计竞赛 | 理论与实践相结合 | 陈娴   | 林斌            | 讲师  |
| 30   | 低温下 GaN 基蓝紫光 LED 光效 Droop 分析 | 自拟   | 理论与实践相结合 | 吴思源  | 朱丽虹<br>(厦大兼职) | 副教授 |
|      |                              |      |          |      |               |     |
|      |                              |      |          |      |               |     |
|      |                              |      |          |      |               |     |
|      |                              |      |          |      |               |     |
|      |                              |      |          |      |               |     |
|      |                              |      |          |      |               |     |
|      |                              |      |          |      |               |     |

| 审核意见        |   |
|-------------|---|
| 专业评审意见      | <p>(专业特色与优势, 不足及改进措施)</p> <p>一、专业特色与优势</p> <p>本专业本着拓宽专业、加强基础、增强适应性的应用型人才培养需要, 围绕着 LED、光伏和光通信三个方向上开设专业基础和专业课程, 同时开设了大量的电路相关的课程, 培养具备结实的知识和扎实的实验技术的复合型高级工程技术人才。定位符合国家战略和海峡区域发展的需求, 满足就业导向。其培养目标明确, 课程设置合理, 教学过程严格按照培养方案进行, 实验设备和实验条件符合本专业实践教学要求, 图书资料充足, 教学管理制度健全, 教学过程规范, 监控体系完善, 师资队伍建设和有序进行, 有效地保证了教学质量。3 年来, 在专业建设、师资队伍建设、实验室建设、教学研究与改革、教学管理、人才培养等各方面取得了初步成效。</p> <p>办学特色是重视实践教学, 注重对学生动手能力和创新能力的培养。本专业学生的学习质量与培养质量是有充分保障的, 毕业生思想道德、文化素质、综合素质达到培养目标要求。</p> <p>本专业已符合申报授予学士学位的条件。</p> <p>二、不足及改进措施</p> <p>主要不足之处在师资队伍、科研团队的建设, 专业建设与地方经济结合也欠紧密, 教学改革也有待加强。在以后的办学过程中, 进行如下改进:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加强师资队伍建设, 积极培养青年教师, 积极引进高层次、高水平拔尖人才。要发挥骨干教师的作用, 培养学术带头人。</li> <li>2. 加强教学科研队伍的建设, 使科研工作上数量、上档次、上水平, 争取取得一些有意义、有实用价值的科研成果。</li> <li>3. 加强服务区域社会经济, 加强产学研结合, 凝练专业特色。</li> </ol> <p style="text-align: right;">专业负责人(签章): 刘宝林<br/>2016年3月20日</p> |
| 院系评审意见      | <p>培养目标明确, 课程设置合理, 教学过程管理严格, 实验设备和实验条件符合本专业实践教学要求, 注重对学生动手能力和创新能力的培养。学生的思想道德、文化素质、综合素质好, 达到培养目标要求光电信息工程专业已达到授予学士学位专业条件, 同意上报申请本专业工学学士学位授予权。</p> <p style="text-align: right;">院系负责人(签章): 谢廷贵<br/>2016年3月20日</p>   |
| 单位学位评定委员会意见 | <p>经我校学位评定委员会评议后, 认为该专业符合福建省普通高等学校申请学士学位授权专业评审的标准与要求, 同意申报工学学士学位授权专业。</p> <p style="text-align: right;">单位学位评定委员会主席(签章)*:<br/>2016年3月26日</p>  |

\*申请新增学位授予单位为单位学术委员会(主席)