

## 国家级一流本科专业建设点信息采集表

高校名称： 北京理工大学珠海学院

专业名称： 电子科学与技术

专业代码： 080702

专业类： 电子信息类

专业负责人： 苏秉华

联系电话： 13703008268

佐证材料网址链接： [http://xinxi.xy.bitzh.edu.cn/  
jiaoyujiaoxue/zhuanyejianshe/2021-10-29/5073.html](http://xinxi.xy.bitzh.edu.cn/jiaoyujiaoxue/zhuanyejianshe/2021-10-29/5073.html)

广东省教育厅 制

## 填 表 说 明

1. 采集表填写内容必须实事求是，表达准确严谨。填报内容不得有空缺项，如无内容应填“无”。

2. 请在学校官网创建佐证材料页面，并确保 10 月 31 日后可正常打开进行资料下载，直至遴选评审结束。佐证材料包括：

(1) 专业人才培养方案；

(2) 符合申报条件的证明材料扫描件；

(3) 学校关于本科人才培养的重要政策文件扫描件（限 10 项）；

(4) 专业近 3 年获省部级及以上奖励和支持证明扫描件（含省部级以上通知文件、证书、证明等）。

(5) 其他材料可按照采集表目录整理提供。

以上材料请分别建立文件夹并按时上传，上传后以申报截止日期下载的为准，学校不得随意更改，一经发现取消申报资格。佐证材料缺失的，视为学校无相关工作或获奖情况。

## 目 录

- 一、所在高校基本情况
- 二、报送专业情况
  1. 专业基本情况
  2. 专业负责人基本情况
  3. 支撑专业的国家级或省级重点学科名单
  4. 近3年本专业毕业生就业（升学）情况
  5. 近3年本专业获省部级及以上奖励和支持情况
  6. 专业定位、历史沿革和特色优势
  7. 深化专业综合改革的主要措施和成效
  8. 加强师资队伍和基层教学组织建设的主要举措及成效
  9. 加强专业教学质量保障体系建设的主要举措和成效
  10. 毕业生培养质量的跟踪调查结果和外部评价
- 三、下一步推进专业建设和改革的主要思路及举措

## 一、所在高校基本情况

|               |   |                 |        |
|---------------|---|-----------------|--------|
| 学校名称          | 北京理工大学珠海学院  | 学校代码            | 13675  |
| 学校办学基本类型      | <input type="checkbox"/> 部委院校 <input type="checkbox"/> 地方院校 <input type="checkbox"/> 部省合建高校   |                 |        |
|               | <input type="checkbox"/> 公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学  |                 |        |
| 在校本科生总数       | 18189 人   | 近 3 年年均本科招生数    | 5820 人 |
| 专任教师总数        | 954 人   | 专任教师中副教授及以上职称比例 | 30%    |
| 生师比           | 21.92: 1  | 具有硕博学位教师占专任教师比例 | 86%    |
| 推进高水平本科建设整体情况 | <p>学校以入选广东省首批普通本科转型试点高校为契机，进一步明确了建设示范性高水平应用型大学的发展目标，加强顶层设计、统筹谋划、有机整合、整体实施，促进学科专业内涵建设，完善人才培养模式，不断提升办学水平和人才培养质量，不断增强社会服务能力。</p> <p><b>一、加强“新工科”专业建设，造就高素质应用型工程技术人才</b></p> <p>学校坚持以工科为特色，进一步加强新工科专业建设。目前学校有 3 个工科学科是省级重点学科和珠海市优势学科。电子科学与技术等 5 个工科专业通过 IET 工程及科技教育国际专业认证；电子科学与技术、机械工程 2 个专业入选 2019 年省级一流本科专业建设点；智能科学与技术专业获省级新工科研究与实践项目立项；信息工程专业通过验收成为省级战略新兴产业特色专业；计算机科学与技术等 8 个专业通过验收成为省级专业综合改革试点专业。</p> <p><b>二、搭建平台，完善协同育人机制建设</b></p> <p>学校以产教融合、校企合作为转型发展突破口，积极建立校</p> |                 |        |

企合作机制，搭建协同育人平台。目前，我校共有 2 个省级校企协同育人平台，是广东省高校中获得省级协同育人平台数量最多的学校之一。学校共建设有 9 项校级产教融合项目、3 项广东省产学研合作协同育人项目、45 项教育部产学研合作协同育人项目和 1 个省级产业学院，有 2 项教育部产学研合作协同育人项目通过结题验收。机械工程等 6 个工科专业聘请企业人士成立专业外部咨询委员会，共同制定人才培养方案。信息学院和工业自动化学院 2 项有关产教融合、协同育人的人才培养模式研究项目分获 2017 和 2019 年广东省教育教学成果奖（高等教育类）二等奖。

### **三、坚持立德树人，深化课程思政改革**

学校于 2019 年实施“四个一”试点项目课程思政改革，把思想政治教育贯穿人才培养全过程。出台实施意见和方案，充分发挥课堂教学在立德树人工作中的主渠道、主阵地作用，建立以通识课、专业课与思政课同向同行的全课程育人体系，打造思政课教师、专业课教师、辅导员三位一体的“育人联动共同体”，实现全员、全程、全方位育人。

### **四、设立荣誉学位，深化教育模式改革**

学校于 2017 年成立荣誉学院，成为国内首个设立荣誉学院的独立学院。每年从新生中选拔 3%至 5%的优秀学生加入荣誉学院，采用新的全人教育模式，设计“创新应用型通识课程”，以学期通识课程+暑期海外研学的模式，让学生在跨文化、跨领域、跨界的新型学习模式中，通过实践开拓，培养国际化视野，给予学生发掘自身潜力的机会。

### **五、实行大类招生，设立素质拓展学分，拓宽人才培养口径**

学校自 2018 年实行大类招生，以“厚基础、宽口径”及“为学生提供免费选择专业的权利”为原则，建立“全校通识课程+学科专业基础课程+专业必修课程+专业选修课程+跨领域课程”

|                                  |  |   |                |
|----------------------------------|--|---|----------------|
|                                  | <p>的新型模块化课程体系，设立了主要涵盖科技学术与创新创业、文体艺术与身心发展、社会实践与志愿服务、岗位技能、其他等五大模块的大学生素质拓展（第二课堂）学分，建立多元化的实践教学育人体系。</p> <p style="text-align: center;"><b>六、设立本科生导师制，助力学生成长</b></p> <p>学校从 2016 级开始全面实施本科生导师制。从大一新生开始就有专门导师指导学生学业进度，关心学生的成长，极大地有利于学生的全面成长。</p> |   |                |
| <p>学校关于本科人才培养的重要政策文件（限 10 项）</p> | <p>序号</p>  | <p>文件名称</p>                               | <p>印发时间</p>    |
|                                  | <p>1</p>   | <p>《北京理工大学珠海学院应用型转型发展方案（2016-2020 年）》</p> | <p>2016-7</p>  |
|                                  | <p>2</p>   | <p>《北京理工大学珠海学院“十三五”学科建设发展规划》</p>          | <p>2016-11</p> |
|                                  | <p>3</p>   | <p>《北京理工大学珠海学院“十三五”本科专业建设发展规划》</p>        | <p>2016-7</p>  |
|                                  | <p>4</p>   | <p>《北京理工大学珠海学院“十三五”课程建设发展规划》</p>          | <p>2016-7</p>  |
|                                  | <p>5</p>   | <p>《北京理工大学珠海学院深化创新创业教育改革工作实施方案》</p>       | <p>2016-4</p>  |
|                                  | <p>6</p>   | <p>《北京理工大学珠海学院学分制学生辅修/双学位管理办法（试行）》</p>    | <p>2017-3</p>  |
|                                  | <p>7</p>   | <p>《北京理工大学珠海学院大学生素质拓展（第二课堂）学分管理办法》</p>    | <p>2017-4</p>  |
|                                  | <p>8</p>   | <p>《北京理工大学珠海学院学分制学士学位授予暂行办法》</p>          | <p>2016-5</p>  |

|  |    |                               |        |
|--|----|-------------------------------|--------|
|  | 9  | 《北京理工大学珠海学院本科生学业导师制实施办法（试行）》  | 2017-3 |
|  | 10 | 《北京理工大学珠海学院教学质量与教学改革工程建设指导意见》 | 2014-3 |

## 二、报送专业情况

### 1.专业基本情况

|                |         |        |        |
|----------------|---------|--------|--------|
| 专业名称           | 电子科学与技术 | 专业代码   | 080702 |
| 修业年限           | 四年      | 学位授予门类 | 工学     |
| 专业设立时间         | 2004年   | 所在院系名称 | 信息学院   |
| 专业总学分          | 164     | 专业总学时  | 2624   |
| 实践教学环节学分占总学分比例 | 26%     |        |        |
| 本专业教授给本科生上课的比例 | 100%    |        |        |

注：以上数据填报口径为 2020-2021 学年数据。

### 2.支撑专业的国家级或省级重点学科名单

学科代码和学科名称请参照学位授予和人才培养学科目录.doc，例如：学科代码：0101  
学科名称：哲学

| 序号 | 学科代码   | 学科名称    |
|----|--------|---------|
| 1  | 081001 | 通信与信息系统 |

### 3.专业负责人基本情况

|                 |     |  |         |        |        |    |     |
|-----------------|-----|--|---------|--------|--------|----|-----|
| 姓名              | 苏秉华 | 性别   | 男       | 专业技术职务 | 教授     | 学历 | 研究生 |
|                 |     | 出生年月   | 1962.11 | 行政职务   | 信息学院院长 | 学位 | 博士  |
| 研究方向和近三年主讲的本科课程 |     | <p>主要研究方向：机器视觉、光电成像及信息处理、激光与光电子技术、光学工程与测量。</p> <p>从事教学科研 30 年，主讲“数字图像处理”、“现代图像处理方法”等课程，指导研究生 26 人。</p> <p>在“新工科建设”重大发展战略的大背景下，以产业需求为引领，不断创新协同育人机制，强化产教融合手段，与国内外知名企业共建产业学院、实践教学基地、联合实验室，将产业需求与学生能力特长相结合，推行“工程实践与创新能力”分层次培养，形成双力驱动人才培养新模式，毕业生就业质量逐年提高。2017 年获“广东省教育教学成果奖”二等奖，领导电子科学与技术专业通过 IEET 国际工程教育认证和 2019 年度省级一流本科建设专业。</p> |         |        |        |    |     |



#### 4.近3年本专业毕业生就业（升学）情况

| 年份    | 毕业生人数 | 境内升学人数 | 境外升学人数 | 就业人数 | 自主创业人数 |
|-------|-------|--------|--------|------|--------|
| 2021年 | 73    | 3      | 1      | 66   | 0      |
| 2020年 | 123   | 3      | 2      | 115  | 0      |
| 2019年 | 88    | 0      | 1      | 84   | 0      |

#### 5.近3年本专业获省部级及以上奖励和支持情况

| 类别        | 序号 | 项目名称                                   | 所获奖励或支持名称     | 时间   | 等级  | 授予部门     |
|-----------|----|--|---------------|------|-----|----------|
| 教学成果奖     | 1  | 产教融合、协同创新双轮驱动电子信息类“3+X”应用型人才培养模式的探索与实践 | 广东教育教學成果獎二等獎  | 2018 | 省级  | 广东省教育厅   |
| 教学名师与教学团队 | 1  | 苏秉华                                    | 南粤优秀教育工作者     | 2018 | 省级  | 广东省教育厅   |
|           | 2  | 电子信息基础课程群教学团队                          | 教学团队          | 2018 | 省级  | 广东省教育厅   |
|           | 3  | 通信技术课程群教学团队                            | 教学团队          | 2018 | 省级  | 广东省教育厅   |
|           | 4  | 电子信息基础课程群课程思政示范教学团队                    | 教学团队          | 2021 | 省级  | 广东省教育厅   |
| 专业建设      | 1  | 通信与信息系统重点培育学科                          | 重点培育学科        | 2018 | 省级  | 广东省教育厅   |
|           | 2  | 电子科学与技术专业                              | IEET工程及科技教育认证 | 2018 | 国际级 | 中华工程教育学会 |
|           | 3  | 电子科学与技术专业综合改革                          | 专业综合改革试点      | 2020 | 省级  | 广东省教育厅   |
|           | 4  | 电子科学与技术专业                              | 省级一流本科专业建设点   | 2020 | 省级  | 广东省教育厅   |
| 课程与教材     | 1  | 模拟电路基础                                 | 精品资源共享课       | 2018 | 省级  | 广东省教育厅   |
|           | 2  | 微机原理及接口技术                              | 精品资源共享课       | 2018 | 省级  | 广东省教育厅   |

|           |    |                            |                  |      |    |            |
|-----------|----|----------------------------|------------------|------|----|------------|
|           | 3  | 通信原理                       | 精品资源共享课          | 2018 | 省级 | 广东省教育厅     |
|           | 4  | 基于 ZEMAX 的光学设计教程           | 教材               | 2019 |    | 哈尔滨工程大学出版社 |
| 实验和实践教学平台 | 1  | 电子信息基础实验教学示范中心             | 省实验教学示范中心        | 2018 | 省级 | 广东省教育厅     |
|           | 2  | 电子信息实践教学基地                 | 省大学生实践教学基地       | 2018 | 省级 | 广东省教育厅     |
|           | 3  | 北京理工大学珠海学院-比亚迪工程实践教学中心     | 省大学生实践教学基地       | 2018 | 省级 | 广东省教育厅     |
|           | 4  | 北京理工大学珠海学院电子科学与技术专业新工科建设   | 产学研合作协同育人项目      | 2018 | 部级 | 教育部高等教育司   |
|           | 5  | 光电信息技术与应用协同创新中心            | 珠海市协同创新中心        | 2018 | 市级 | 珠海市        |
|           | 6  | 电子信息创新创业协同育人平台             | 广东省教育厅协同育人平台     | 2018 | 省级 | 广东省教育厅     |
|           | 7  | 基于深度产教融合的新工科智能科学与技术专业建设与实践 | 广东省教育厅新工科研究与实践项目 | 2018 | 省级 | 广东省教育厅     |
|           | 8  | 电子信息类创新型、应用型人才培养模式创新实验区    | 人才培养模式创新实验区      | 2018 | 省级 | 广东省教育厅     |
|           | 9  | 华为 ICT 优秀人才培养模式创新实验区       | 人才培养模式创新实验区      | 2018 | 省级 | 广东省教育厅     |
|           | 10 | 奥宝电子设计技术与工艺产业学院            | 产学研合作协同育人项目      | 2020 | 省级 | 广东省教育厅     |
| 教学改革项目    | 1  | 《电子工艺实习》教学内容及模式研究          | 教学改革项目           | 2018 | 省级 | 广东省教育厅     |

|                |    |                          |                   |      |    |           |
|----------------|----|--------------------------|-------------------|------|----|-----------|
|                | 2  | 完全学分制下开放式实验教学与管理模式探索     | 广东省高等教育教学改革项目     | 2019 | 省级 | 广东省教育厅    |
| 其他<br>(限 50 项) | 1  | 光电信息技术与应用协同创新中心          | 省级纵向科研项目          | 2018 | 省级 | 广东省教育厅    |
|                | 2  | 光纤激光器泵浦瓦级中红外连续光参量振荡器的研究  | 省级纵向科研项目          | 2018 | 省级 | 广东省教育厅    |
|                | 3  | 可穿戴式肩周炎激光治疗仪的研究          | 省级纵向科研项目          | 2018 | 省级 | 广东省教育厅    |
|                | 4  | 用于工业物联网的安全的 SoC 芯片研发与产业化 | 省级纵向科研项目          | 2018 | 省级 | 广东省教育厅    |
|                | 5  | 用于风力发电的新型激光测风雷达          | 省级纵向科研项目          | 2019 | 省级 | 广东省教育厅    |
|                | 6  | 基于图像处理的镜头 MTF 快速测试系统     | 省级纵向科研项目          | 2019 | 省级 | 广东省教育厅    |
|                | 7  | 基于深度学习的高精度三维场景重构技术研究     | 省级纵向科研项目          | 2019 | 省级 | 广东省教育厅    |
|                | 8  | 射频无源测温系统开发               | 省级纵向科研项目          | 2019 | 省级 | 广东省教育厅    |
|                | 9  | 黄振永                      | 广东省计算机教育软件评审活动三等奖 | 2018 | 省级 | 广东省教育技术中心 |
|                | 10 | 邓培镛                      | 广东省计算机教育软件评审活动三等奖 | 2019 | 省级 | 广东省教育技术中心 |

|    |                                     |                       |      |     |                |
|----|-------------------------------------|-----------------------|------|-----|----------------|
| 11 | 邓培镛                                 | 第二十二届全国教师教育信息化交流活动二等奖 | 2019 | 国家级 | 中央电化教育管理中心     |
| 12 | 田刚                                  | 第二十二届全国教师教育信息化交流活动二等奖 | 2019 | 国家级 | 中央电化教育管理中心     |
| 13 | 张葢                                  | 第二十二届全国教师教育信息化交流活动二等奖 | 2019 | 国家级 | 中央电化教育管理中心     |
| 14 | 2017年中国机器人大赛武术擂台                    | 三等奖(铜)                | 2018 | 国家级 | 国际机器人竞技与创客教育联盟 |
| 15 | 全国大学生电子设计大赛(广东赛区)                   | 二等奖(银)                | 2018 | 省级  | 中国电子学会         |
| 16 | 全国大学生电子设计大赛(广东赛区)                   | 三等奖(铜)                | 2018 | 省级  | 中国电子学会         |
| 17 | 第十六届全国大学生机器人大赛 Robomaster 2017 南部赛区 | 三等奖(铜)                | 2018 | 国家级 | 共青团中央          |
| 18 | 中国旅游暨安防机器人大赛                        | 一等奖(金)                | 2018 | 国家级 | 中国自动化学会        |
| 19 | 中国旅游暨安防机器人大赛                        | 二等奖(银)                | 2018 | 国家级 | 中国自动化学会        |
| 20 | 中国旅游暨安防机器人大赛                        | 三等奖(铜)                | 2018 | 国家级 | 中国自动化学会        |
| 21 | GE 全国高校自动化大赛                        | 三等奖(铜)                | 2018 | 国家级 | 中国共产主义青年团      |
| 22 | 第十二届恩智浦杯全国大学生智能汽车竞赛                 | 二等奖(银)                | 2018 | 省级  | 中国软件行业协会       |

|    |                     |        |      |     |               |
|----|---------------------|--------|------|-----|---------------|
| 23 | 全国机器人擂台赛            | 三等奖(铜) | 2018 | 国家级 | 中国自动化学会       |
| 24 | 第十二届恩智浦杯全国大学生智能汽车竞赛 | 二等奖(银) | 2018 | 国家级 | 中国软件行业协会      |
| 25 | 第十二届恩智浦杯全国大学生智能汽车竞赛 | 二等奖(银) | 2018 | 国家级 | 中国软件行业协会      |
| 26 | 计算机博弈大赛             | 二等奖(银) | 2018 | 国家级 | 全国计算机博弈锦标赛    |
| 27 | 计算机博弈大赛             | 二等奖(银) | 2018 | 国家级 | 全国计算机博弈锦标赛    |
| 28 | 计算机博弈大赛             | 三等奖(铜) | 2018 | 国家级 | 全国计算机博弈锦标赛    |
| 29 | 机器人大赛               | 三等奖(铜) | 2018 | 国家级 | 中国共产主义青年团     |
| 30 | 机器人奥林匹克大赛           | 二等奖(银) | 2018 | 国家级 | 中华全国学生联合会     |
| 31 | 机器人奥林匹克大赛           | 三等奖(铜) | 2018 | 国家级 | 中华全国学生联合会     |
| 32 | 挑战杯创新创业大赛(省赛)       | 一等奖(金) | 2019 | 省级  | 广东省教育厅        |
| 33 | 挑战杯创新创业大赛(省赛)       | 三等奖(铜) | 2019 | 省级  | 广东省教育厅        |
| 34 | “莱迪杯”创客广东创新创业大赛     | 优胜奖    | 2019 | 省级  | 广州大智汇创业服务有限公司 |
| 35 | 智能LED照明系统开发         | 大创项目   | 2018 | 省级  | 广东省教育厅        |

|    |                          |      |      |    |        |
|----|--------------------------|------|------|----|--------|
| 36 | 基于 Cortex-M3 激光琴的喷泉设计与实现 | 大创项目 | 2018 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 37 | 超宽带室内定位系统的设计与实现          | 大创项目 | 2018 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 38 | 智能光子医疗手环                 | 大创项目 | 2018 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 39 | 基于 labview 的四轴方队控制系统     | 大创项目 | 2018 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 40 | 激光光束质量分析系统               | 大创项目 | 2018 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 41 | 基于脑电波分析的远程控制式可穿戴设备       | 大创项目 | 2018 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 42 | 基于 STM32 的家用远程安全管理系统     | 大创项目 | 2018 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 43 | 基于云平台的智能互联生化药品储存系统       | 大创项目 | 2018 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 44 | 基于 CMOS 传感器的自动识别道路的智能车   | 大创项目 | 2019 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 45 | 激光模拟射击自动报靶系统             | 大创项目 | 2019 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 46 | 基于电磁传感器技术智能车的研究与应用       | 大创项目 | 2019 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 47 | 基于武术擂台机器人的研究             | 大创项目 | 2019 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 48 | 基于协同式神经网络的电力协调控制专家系统     | 大创项目 | 2019 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 49 | 吹控轮椅                     | 大创项目 | 2019 | 省级 | 广东省教育厅 |
| 50 | 基于互联网生活+的生鲜配送速递柜         | 大创项目 | 2019 | 省级 | 广东省教育厅 |

注：1.专业建设指本专业获得省部级特色专业、品牌专业、一流专业等建设项目支持情况。

2.其他指本专业教师和学生获得的省部级及以上教育教学奖励和支持情况。

## 6.专业定位、历史沿革和特色优势

(限 500 字以内)

### 1、专业定位

遵循学校“立足珠海、服务广东、面向全国、放眼世界”的办学宗旨；奉行信息学院“强素质、重实践、求创新、育全人”的人才培养理念，并着重发展电子科学与技术领域的基础理论、应用知识及工程专业的教育，使学生在自然科学基础知识、专业技能、科学伦理、自我人格素质发展、人生规划、团队合作精神及国际视野等方面能得到全面地培养和发展，并能不断地吸收新知识、认识新事物，不断地认识、理解、发展及完善自我，为国家及社会培养具有行业竞争力的应用型人才。

### 2、历史沿革

北京理工大学珠海学院电子科学与技术专业设置于 2004 年，隶属于信息学院。2006 年开始招收第一批本科生，平均每年招收 100 余人，现有在校学生 412 人，已有连续 10 余届本科毕业生毕业，累计毕业人数达 1000 余人。

在学科带头人苏秉华教授的带领下，经历任系主任的共同努力，电子科学与技术专业已发展成为国内同类学校颇具特色的专业。本专业 2010 年作为校级特色专业立项建设，并于 2013 年通过验收成为学校首批特色专业；2012 年作为广东省财政厅专项经费支持的重点建设专业，2015 年列为广东省教育厅专业综合改革试点项目立项建设，2017 年顺利通过 IEET 工程及科技教育认证，2018 年专业综合改革试点项目验收结果优秀。专业建设达到了逐步稳定与完善的阶段，后续会在 IEET 组织的管理下持续改进与提升。

### 3、特色与优势

专业始终遵循学校和学院的教育目标及发展方向，根据广东省尤其是珠三角地区产业结构特点，着重开展电子科学与技术领域的基础理论和应用知识及工程专业的教育，依据《华盛顿协议》工程教育专业认证规范，持续改进专业建设；加强教育教学改革，积极探索和完善“3+X”应用型人才培养模式；深度产教融合，以产业学院为抓手，积极推进双证认证教育，真正培养国家和地方急需的光电子和微电子方向的工程技术专业人才。

## 7.深化专业综合改革的主要举措和成效

(限 1000 字以内)

### 1、专业建设

本专业 2017 年通过广东省首批国际工程教育 IEET 专业认证，访评专家对教育目标、教学成效及评量等九方面工作给出了充分的肯定；专业综合改革成果获得省级专家高度肯定，改革试点项目顺利结题并被省教育厅评定为优秀；产教融合、协同创新双轮驱动电子信息类“3+X”应用型人才培养模式的探索与实践项目获得省级教学成果二等奖；所属学科被省教育厅评定为省级重点培育学科。

### 2、师资队伍建设

通过学科和专业建设，逐步形成了一支以学科带头人和千人计划知名教授为龙头、以博士为骨干的师资队伍，现有专任教师 22 人，其中：教授 4 人（1 人为外籍教授）、副教授 2 人、兼职外聘教授 3 人。具有博士学位教师占 50%。

建立了院士工作站，聘请周立伟、朵英贤院士为特别顾问，指导学科专业建设和平台建设。

### 3、教学体系改革

结合专业特色，进一步优化理论教学体系和实践教学体系：①实施完全学分制，基本学制四年，修业年限三至七年；②提出并践行“3+X”人才培养模式，因人而异、分类培养；③按照工程教育 IEET 专业认证的规范要求，积极推进持续改进专业的工作。

通过上述三方面的改革与实践，形成了一套完整的理论和实践教学体系。

### 4、教学方法改革

专业以需求为牵引，推动资源共享、沟通协调、创新与合作，拓展多样化人才培养的空间，保证高素质应用型人才的培养效果。在教学方法上推进项目教学、翻转课堂、慕课、雨课堂成立了创新强校工作组，积极申报创新强校工程，近 5 年来获省级质量工程立项 16 项，资助金额超过 239 万元，其中电子信息基础实验室教学示范中心已经通过主管部门验收。

近 5 年来学生在创新实践方面成绩喜人，共获省级以上学科竞赛中获奖 152 项，获国家级、省级“大学生创新创业项目”立项近三十余项，广东省“攀登计划项目”多项。

### 5、校内外实践实训基地建设

专业建有完整、高水平的实践教学平台：广东省电子信息基础实验教学示范中



心；广东省电子信息创新创业协同育人平台；广东省大学生实践教学基地（2个）；珠海市光电信息技术与应用协同创新中心；珠海市智能电网与新能源技术重点实验室。

与美国通用电气公司（GE）合作共建“GE智能平台自动化系统实验室”；与美国国家仪器公司（NI）共建“虚拟仪器实验室”；与深圳华为科技有限公司合作，共建“华为信息与网络技术实验室”；与珠海安联锐视科技股份有限公司共建“智能视频网络技术实验室”。与此同时，建有产学研实习单位30余家，深度产教融合合作单位10多家，如美国通用、华为、康佳、比亚迪、安联锐视、粤嵌等。通过产教融合与协同育人，企业深度参与到课程设计、实验课、毕业设计、实习等教学环节。

## **6、教学管理改革**

调动全员积极性：①形成教师、学生、管理者三方共同参与教学质量监督格局；②制定教职工管理和考核文件，将科研与教学相结合；③健全教师教学质量的评价体制，完善教师激励机制。

## 8.加强师资队伍和基层教学组织建设的主要举措及成效

(限 500 字以内)

### 1、优化教学团队，积极培养双师型教师

积极引进知名的行业专家、教授、优秀博士，通过学历深造、国内外访问、技术培训等提升青年教师的自身素质与科研实践能力，通过校企多方合作以及企业特派员制度，积极培养双师型教师队伍。

### 2、教学咨询委员会与责任教授组成专业建设小组

成立由校外专家、教授、企业代表、家长代表、校友代表等成员组成教学咨询委员会，监督与指导专业建设，由责任教授进行专业建设的具体指导与把关。

### 3、基层教学组织与建设机制

基于学校教学督导与评估办公室的管理，在校级督导与学院督导小组的支持下，组织基层教学管理、教学评比、教学考核、专业建设、专业评估等。

### 4、组织教育技术与教学方法的学习与创新

重视教学效果与教学质量，积极教育技术与教学方法的改进与创新，引进新的教学理念，创新教学思维，组织教学基本功比赛、教学设计大赛、互听课等活动，积极探索与实践例如 OBE 理念、翻转课堂、对分课堂等教学思想与教学方法。

### 5、教学评价与考核

提升教学质量、激励教师的教学热情，通过教学评教、教学考核等形式，建设一支业务扎实的教学团队。

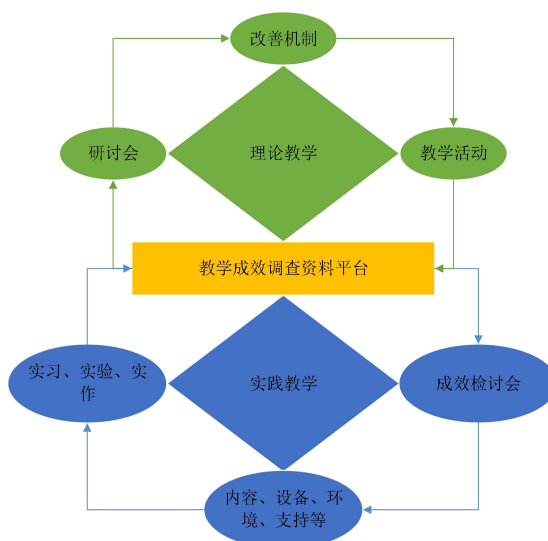
### 6、积极鼓励教师进一步提升

为鼓励教师开展科学研究，对获得研究项目按重要度给予不同额度的奖励；学院设有朵英贤院士奖。为提升教学质量，学校有教学名师奖励、教学基本功比赛奖；对技术与行政人员表现优秀者，有年度业绩奖；为鼓励教师不断进行业务提升，学院给予进修教师提供相应的补助或带薪进修的政策；为鼓励研究论文的发表，设置有相应的奖励办法。

## 9.加强专业教学质量保障体系建设的主要举措和成效

(限 500 字以内)

在建立教学成效保障体系方面，本专业注重“教”与“学”两方面成效的评量机制建设，利用学校教务管理网络平台，建设有教师授课成效问卷、各年级课程学习成效问卷、实验教学成效问卷等问卷调查平台，通过获得的信息定期进行教学成效检讨，流程如图所示：



### 具体举措和成效：

1、重视本专业教师教学成效评量，每个学期利用学校教务系统，进行教师授课成效问卷调查。每学期期末将调查结果整理后，交由学院教学委员会讨论并存档。学院教学委员会将讨论结论反馈给授课教师，对教学成效好，授课效果学生满意度高的教师，年终考试时作为评“优”的重要条件考虑。

2、每学期专业教师授课结束后，每门课都需进行《课程分析》，根据课程考核方式和学生考试成绩，分析课程与核心能力达成度。

3、重视实验、实践教学成效，对实验教学条件、设备完好程度及学习成效进行问卷调查，以此作为对培养学生实际动手能力成效的评量。

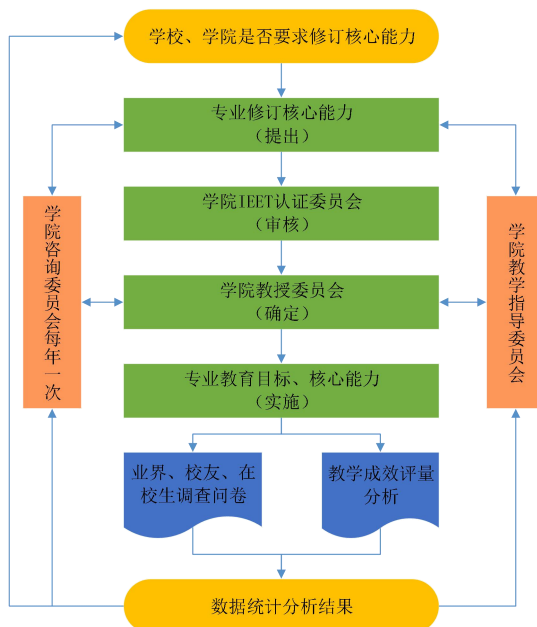
4、提倡课程问卷，及时了解学生核心能力达成度，为检验每门课程预设的核心能力达成情况，每学期对每门开设的课程进行核心能力达成度调查，并将调查结果整理交学院教学委员会作为修订教育目标和核心能力的参考。

5、每年对应届毕业生进行问卷调查，根据问卷调查结果，时时修正课程规划。

## 10.毕业生培养质量的跟踪调查结果和外部评价

(限 500 字以内)

本专业将按照下表设定的工作流程进行学生核心能力的修订，每年选取部分业界、校友及学生家长，进行教育目标的重要性和核心能力的达成度的问卷调查，并且做到至少两年内的调查样本不全同。同时注意加强与在校生的面对面访谈等方式，来检验本专业设定的教育目标和核心能力。本专业充分认识到教学成效与学生核心能力达成度的关联性，将来也会以多种形式进行教学成效的定期评量，将教学成效的评量结果与调查问卷分析结果整理，以书面试形式送达学院咨询委员会和学院教学指导委员会。



每年对应届毕业生进行问卷调查，根据问卷调查结果，时时修正课程规划。本专业对 2019 届应届毕业生设定的 8 项核心能力进行问卷调查，达成度分析评估详见附件，从表中数据看出：专业设置的 8 个核心能力，毕业生的自我评价达成度都处于中等和中上等水平之间。

为了持续提升学生的学习成效，本专业分别针对专业相关雇主、学生家长进行调查问卷，通过问卷回收数据并分析，以了解本专业教育目标的重要性及达成度，并以此作为持续改进的参考依据之一。

由这些问卷的分析结果可以看出，全部的问卷一致相信本专业所制定的教育目标，可以满足目前在校学生、业界、家长和校友的期望。

### 三、下一步推进专业建设和改革的主要思路及举措

(限 800 字以内)

#### 1、以学生为本，持续确保学生在毕业时具备核心能力

以 IHEET 专业认证为契机，围绕专业教育目标和毕业生核心能力的达成度两项中心指标，深化改革人才培养方案、课程体系，建立符合企业要求的人才培养标准，增加复合型课程比重，加大实践教学的力度，采用产教融合的教育教学手段，持续确保学生在毕业时具备核心能力。

#### 2、深度产教融合，培养学生工程实务能力

加强“电子设计技术与工艺产业学院”及“微电子产业学院”的建设，形成以产业需求为引领的“拉动式”应用型人才培养思路，不断创新协同育人机制，强化产教融合手段，以培养学生的工程实务能力。

#### 3、专业方向定位与产业结合，服务地方经济

继续加强与企业的产学研合作，继续增派骨干教师作为企业科技特派员，重点协助光电子、物联网、微电子、智能芯片等产业领域的企业提升自主创新能力和产业核心竞争力。

#### 4、教师队伍建设

采取引进与培养相结合的措施，继续优化师资队伍结构，努力构建一支职称结构、学历结构、学缘结构、年龄结构相对合理的师资队伍。

#### 5、人才培养

(1) 加强教育教学改革，积极探索和完善“3+X”应用型人才培养模式，依据《华盛顿协议》工程教育专业认证规范，持续改进专业建设。

(2) 鼓励学生参加各类创新创业实践活动。加强大学生创新创业中心，大学生创业孵化基地建设；鼓励学生参加国内外高水平学科竞赛；鼓励学生积极申报校级学生科研发展基金项目和省级大学生创新创业训练计划项目，鼓励学生参与教师科研项目。

(4) 加强实践教学基地建设，与政府机构和知名企业开展协同育人，组织学科技能培训，提升学生就业核心竞争力。

(5) 继续与校本部共同开展研究生培养工作，在近年每年培养 10 名研究生的基础上，逐年加大培养力度，加快本学科的工程硕士点申报工作。

(6) 完善人才培养的“五结合”途径，即：理论与实践相结合、课内教学与课外教学相结合、学历教育与职业技能教育相结合、素质教育与专业教育相结合、专

业建设与产业发展相结合。

## **6、国际交流与合作**

加强国际交流与合作，完成与英国格拉斯沃学院“2+2”合作办学项目、加拿大蒙特利尔大学“3+1”合作办学项目、美国密苏里大学“3+1+1”合作办学项目。以开拓国际视野，培养高素质人才。