

附件 1



廣東理工職業學院

教育物联网创新创业孵化基地校企共建

# 实训室建设项目 申报书

申报项目名称: 智能照明开发应用中心  
项目申报人: 万伟  
申报部门: 计算机系  
日期: 2015 年 5 月 22 日

广东理工职业学院 实训中心 制

2014 年

**填报说明：**

1. 建设项目类别：可选“新建实训基地（室）项目”、“改建现有实训室项目”、“扩建现有实训室项目”、“升级现有实训室项目”、“其它项目”等。
2. 经费来源信息：按来源填写，如“学校自筹”、“企业投入”、“上级财政专项支持资金”等。本次申请学校投入资金建设的项目请填写“学校自筹”。
- 3 合计预算额度：总额度需与经费来源信息中各项来源经费总额度相一致。
4. 主干专业（群）情况：填写项目主要服务的专业（群），一般不超过5个专业（群）。
5. 在校生人数：根据2014—2015学年人才培养数据采集平台数据填报。
6. 可选“重点专业”、“特色专业”或“普通专业”。如选择“重点专业”或“特色专业”需提供学院教务处发文为佐证材料。
7. 填写项目主要服务的主干专业现有的主要实训基地（室）情况，其中建筑面积及设备总值需按填报2014—2015学年人才培养数据采集平台时实训中心提供数据填报。
8. 简述项目建设目标，包括项目建设完成后可提供的实训教学项目、可提供的社会技术服务，可提供的技能竞赛、技能鉴定考证支持服务等
9. 包括项目建设已具备的条件、未具备的条件。包括项目建设所需的场地用房、强弱电、给排水等基础设施条件。
10. 包括实训建设项目的必要性，可行性分析，支撑专业建设的重要性，建设思路，主要举措和主要建设内容概述。其中侧重于质量建设方案，包括但不限于实训项目开发、社会服务项目开发、校企合作项目开发、技能竞赛项目开发、技能鉴定服务项目开发等。可另附页。
11. 包括但不限于实训项目开发、社会服务项目开发、校企合作项目开发、技能竞赛项目开发、技能鉴定服务项目开发等。可另附页。

- \* 请勿修改本申报书格式，导致打印错乱。
- \* 请务必把本申报书双面打印，其中规定签字的必须手写签字，否则不予以受理。
- \* 对于建设项目，如有必要，可另附相关佐证材料。

|                                |                        |                |                       |                    |                                                                               |             |
|--------------------------------|------------------------|----------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 一、项目基本信息                       | 建设项目名称                 |                | 智能照明应用开发中心建设          |                    |                                                                               |             |
|                                | 建设项目类型 <sup>1</sup>    |                | 新建实训基地（室）项目           |                    | 项目负责人<br>万伟                                                                   |             |
|                                | 经费来源信息 <sup>2</sup>    |                | 校企共筹                  |                    | 合计预算额度 <sup>3</sup><br>37 万                                                   |             |
|                                | 序号                     | 分项经费额度(万元)     | 经费来源                  |                    | 投入时间                                                                          |             |
|                                | 1                      | 17             | 广东理工职业学院              |                    | 2015 年 9 月                                                                    |             |
|                                | 2                      | 10             | 中山大学（古镇）半导体照明技术研究中心   |                    | 2015 年 9 月                                                                    |             |
|                                | 3                      | 10             | 中山大学（古镇）半导体照明技术研究中心   |                    | 2016 年 9 月                                                                    |             |
|                                | 主干专业（群）情况 <sup>4</sup> |                |                       |                    |                                                                               |             |
|                                | 二、依托专业情况               | 序号             | 专业名称                  | 在校生人数 <sup>5</sup> | 是否特色专业/重点专业 <sup>6</sup>                                                      |             |
| 1                              |                        | 软件技术           | 270                   | 普通专业               |                                                                               |             |
| 2                              |                        | 软件测试技术         | 127                   | 普通专业               |                                                                               |             |
| 3                              |                        | 计算机应用技术        | 147                   | 校级重点专业             |                                                                               |             |
| 4                              |                        | 计算机多媒体技术       | 163                   | 普通专业               |                                                                               |             |
| 5                              |                        |                |                       |                    |                                                                               |             |
| 可辐射的其它专业：                      |                        | 物联网应用技术、应用电子技术 |                       |                    |                                                                               |             |
| 三、主干专业现有实训基地（室）情况 <sup>7</sup> | 序号                     | 名称             | 建筑面积(m <sup>2</sup> ) | 设备总值(万元)           | 主要实训项目                                                                        |             |
|                                | 1                      | 软件工程中心         | 140                   | 38                 | C/S 系统开发、B/S 系统开发实训、.NET 企业及应用开发、Java C/S 架构软件设计、Java B/S 架构软件设计、Java 企业级开发实训 |             |
|                                | 2                      | 软件测试实训室        | 97                    | 40                 | 单元与集成测试实训、功能与性能测试实训、软件项目测试综合、B/S 系统开发实训                                       |             |
|                                | 3                      |                |                       |                    |                                                                               |             |
|                                | 4                      |                |                       |                    |                                                                               |             |
|                                | 5                      |                |                       |                    |                                                                               |             |
|                                | 6                      |                |                       |                    |                                                                               |             |
|                                | 7                      |                |                       |                    |                                                                               |             |
| 四、项目团队基本情况                     | 序号                     | 姓名             | 项目分工                  | 职称                 | 职务                                                                            | 联系电话        |
|                                | 1                      | 万伟             | 项目负责人                 | 讲师                 | 专业负责人                                                                         | 15902027030 |
|                                | 2                      | 刘小飞            | 测试部主管                 | 讲师                 | 专业负责人                                                                         | 15913335765 |
|                                | 3                      | 刘小宝            | UI 设计部主管              | 讲师                 | 专业负责人                                                                         | 13650913368 |
|                                | 4                      | 刘磊             | 安卓开发部主管               | 讲师                 | 专业负责人                                                                         | 18645285699 |
|                                | 5                      | 黄杰晟            | IOS 开发部主管             | 讲师                 | 专业负责人                                                                         | 13570342554 |

五、项目建设计标

(简述项目建设目标，包括项目建设完成后可提供的实训教学项目、可提供的社会技术服务，可提供的技能竞赛、技能鉴定考证支持服务等)

“智能照明应用开发中心”以中山大学（古镇）半导体照明技术研究中心（以下简称“中古研”）为依托，面向中山市半导体照明行业，培养符合地区经济发展所需要的人才。本项目已经获得 2014 年度广东省教学成果培育项目立项，预计建设目标如下：

1. 建立校内企业，提升专业的社会服务能力，实现办学为地方经济社会发展服务的目标。“中古研”将软件开发部设立在本中心，主要面向中山及珠三角 LED 企业，双方共同开展基于 LED 照明产品的软件开发任务。开发中心以“工学结合”、“半工半学”的模式开展实践教学，由中古研提供实际项目，中古研派工程师和我校老师一起指导我校学生。开发中心为学生提供实习实践机会，学生在大一、大二阶段，以开发中心提供的实际项目作为教学案例学习基本开发技能，大三阶段进入本开发中心接受实际岗位技能训练并参与团队项目开发。

2. 建立校企融合、协同育人的实践教学体系。开发中心采用企业式运营管理，产教融合，以“工学结合”、“半工半学”的模式开展实践教学，由中古研提供实际项目，企业方工程师既要参加项目研发，同时还要参与教学工作。开发中心为学生提供实习岗位，根据岗位要求确定教学内容、制定教学方案，

本中心建成后将提供以下服务：

1. 为软件技术、多媒体技术、应用技术专业学生提供顶岗实习机会，可安排如下实训课程：

| 序号 | 实训课程           | 实习岗位数量 |
|----|----------------|--------|
| 1  | Android 移动应用开发 | 32     |
| 2  | iOS 移动应用开发     | 32     |
| 3  | Werb 前端设计      | 32     |
| 4  | C/S 系统开发       | 32     |
| 5  | B/S 系统开发       | 32     |
| 6  | 软件自动化测试        | 32     |
| 7  | 移动互联软件产品测试     | 32     |
| 8  | UI 设计          | 32     |

2. 为企业提供智能照明软件开发、测试服务。可直接为“中古研”开发照明应用，也可由“中古研”联系项目，双方共同开发。通过校企双方的产学合作，为中山市 LED 照明产业服务。

3. 能够承担省级、校级软件技术类技能竞赛，也可以作为各种计算机类认证考试场所。可提供机位 32 个。

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 六、项目<br>建设基础<br>条件<br>9                      | <p>(包括项目建设已具备的条件、未具备的条件。包括项目建设所需的场地用房、强弱电、给排水等基础设施条件。)</p> <p>本项目是 2014 年度广东教育教学成果奖一等奖（高等教育）培育项目的依托项目。本应用开发中心所需的智能照明相关的系统、教学设备和企业师资由中山大学（古镇）半导体照明研究中心提供；实践项目由中古研提供，也可以根据市场需要自行开发产品，由中古研负责市场推广。</p> <p>此外，本应用开发中心的智能照明产品功能展示区由中古研在第二期投入资金建设。</p> <p>项目建设所需场地、电脑、办公桌椅、多媒体教学设备、强弱电、给排水、空调、会议室设备等设施目前均未落实相应经费。</p> |
| 七、项<br>目<br>建<br>设<br>方<br>案<br>概<br>述<br>10 | <p>(包括实训建设项目的必要性，可行性分析，支撑专业建设的重要性，建设思路，主要举措和主要建设内容概述。其中侧重于质量建设方案，包括但不限于实训项目开发、社会服务项目开发、校企合作项目开发、技能竞赛项目开发、技能鉴定服务项目开发等。可另附页)</p> <p>具体建设方案见附件 2.</p>                                                                                                                                                             |

## 八、项目预期效益

(详细、条理列出项目预期效益，可另附纸)

1. 提升专业的社会服务能力，并带动专业群发展。

照明产业是中山市的支柱产业，目前正面临产业升级。与中山大学古镇半导体照明技术研究中心合作，发挥双方的优势资源，面向中山市照明企业，研发智能照明系统。中古研作为我校进入中山照明产业的一个桥梁，一方面我们为中古研合作研发，另一方面，我们可以积极与古镇、小榄等照明强镇政府、企业联系，寻找合作空间，为更多中小企业提供软件技术服务。

2. 提高教师专业技能水平。

师资队伍水平是职业教育人才培养质量的关键。IT技术更新换代迅速，教师需要通过实际项目实战才能够把握技术发展的方向。通过建立校内产学研基地，引进企业真实项目，由企业工程师和校内教师共同参与项目研发，这种模式能够激发教师的学习积极性，锻炼教师的专业技术能力。

本应用开发中心由专业教师和企业工程师组成，项目内容涉及B/S控制系统管理、仿真软件开发、移动控制软件开发、照明检测系统开发、UI设计等多种类型的软件应用，研发团队教师既可以参与实战项目开发，还可以将项目开发与课程教学相联系，建立真实项目资源库，丰富教学内容。

3. 促进教学改革，提升人才培养质量。

智能照明应用软件是软件技术在照明领域的应用，即包含通用软件知识，也包含专业领域知识。软件专业类课程可以以照明领域的应用为依托，开展软件课程体系的改革，将软件项目真实开发工作过程引入到教学之中，按照软件产品开发工作过程来改革教学内容和教学模式，提升人才培养的质量。

4. 深化校企合作，促进人才培养模式改革，提高人才培养为区域经济发展服务的能力。

IT企业通常对人才的需求不具有规模性，参加校外实习基地顶岗实习的学生人数分散，因此校企合作一直是困扰IT类专业的问题。本项目通过引进企业进入校内，建立校内生成基地，与企业开展深度合作，可以创造更多、更集中的实习岗位。由于生产基地建在校内，企业除了初期投入部分硬件设施之外，后期基本不需要额外的成本投资，因此校内基地运作起来可以更灵活。学生进入岗位实习，有校内老师参与管理，企业方也可按照应经状况来决定是否给予学生实习补贴，实习任务的安排也可以比企业更灵活，采用实际项目开发、预研项目开发、后备人才库等多种手段让学生参与到项目实战中来，提高学生的实践动手能力，培养高端技能型人才。

## 八、项目主要硬件建设计划

| 序号 | 仪器设备名称   | 规格型号概述                                      | 单价<br>(元) | 数量<br>单位 | 总价<br>(元) | 主要用途             |  |
|----|----------|---------------------------------------------|-----------|----------|-----------|------------------|--|
|    |          |                                             |           |          |           | 校方投资             |  |
| 1  | 学生计算机    | Intel i5-3.2GHz/1G DDR/1T/19寸显示器 /100M 双网卡  | 4500      | 20       | 90000     | 学生学习、项目开发        |  |
| 2  | 教师计算机    | Intel i5-3.2GHz/1G DDR/1T/19寸显示器 /100M 双网卡  | 4500      | 3        | 13500     | 教师项目研发、办公        |  |
| 3  | 交换机      | 端口 48 个                                     | 3000      | 2        | 6000      | 机房连接设备，非学生实训用    |  |
| 4  | 机柜       | 标准机柜                                        | 2500      | 1        | 2500      | 放置服务器、交换机设备      |  |
| 5  | 无线路由器    | 单频, IEEE 802.11n、IEEE 802.11g、IEEE 802.11b, | 200       | 2        | 400       | 移动互联产品开发、教学      |  |
| 6  | 空调       | 单冷, 1 匹                                     | 3000      | 1        | 3000      | 办公室、会议室配套设备      |  |
| 7  | 空调       | 单冷, 4 匹                                     | 7000      | 2        | 14000     | 项目教学、开发区配套设备     |  |
| 8  | 学生办公桌椅组合 | 4 人位, 带椅                                    | 450       | 32       | 14400     | 学生学习、开发          |  |
| 9  | 办公桌      | 2 人位带柜                                      | 1500      | 3        | 4500      | 教师、企业工程师项目开发、办公  |  |
| 10 | 靠椅       |                                             | 500       | 3        | 1500      | 教师、企业工程师项目开发、办公  |  |
| 11 | 会议桌      | 3 米*1.5 米                                   | 1200      | 1        | 1200      | 会议讨论             |  |
| 12 | 椅子       | 0.6*0.6                                     | 300       | 10       | 3000      | 与会议桌配套           |  |
| 13 | 布线       | 网线, 电源                                      | 290       | 40       | 11600     | 未配置电脑的机位均预留，以后使用 |  |
|    | 小计       |                                             |           |          | 165600    |                  |  |

| 企业投资 |             |                               |      |    |      |          |
|------|-------------|-------------------------------|------|----|------|----------|
| 16   |             |                               |      |    |      |          |
| 20   | 600*600 平板灯 | 600*600, 900mA*2, 24W*2, 调光调色 | 650  | 6  | 3900 | 智能照明系统设备 |
| 21   | DALI WIFI   |                               | 1200 | 34 | 4800 | 智能照明系统设备 |
| 22   | AI4 电箱      | PS+断路器 16A*2                  | 1000 | 4  | 4000 | 智能照明系统设备 |
| 23   | DALI LCD    | DALI LCD 控制面板                 | 2800 | 2  | 5600 | 智能照明系统设备 |
| 24   | DALI 驱动 1   | 900mA*2, 24W*2, 高压            | 350  | 7  | 2450 | 智能照明系统设备 |
| 25   | 平板筒灯        | 3寸, 350mA*2,3W*2,调光调色         | 60   | 12 | 720  | 智能照明系统设备 |
| 26   | 吸顶灯         | 900mA*2,24W*2,调光调色            | 600  | 1  | 600  | 智能照明系统设备 |
| 27   | DALI 驱动 3   | 350mA*2, 10W*2, 高压            | 200  | 12 | 2400 | 智能照明系统设备 |
| 28   | 双色灯带        | 12W/M, 24V                    |      | 1  | 600  | 智能照明系统设备 |
| 29   | AC/DC       | 500W, 24V                     | 400  | 1  | 400  | 智能照明系统设备 |
| 30   | DALI PWM    | DALI TO PWM*2                 | 200  | 1  | 200  | 智能照明系统设备 |
| 31   | 功率放大器       | 双路输出, 100W 以上                 | 30   | 6  | 180  | 智能照明系统设备 |
| 32   | DALI MC-8   | 触摸控制面板                        | 1200 | 3  | 3600 | 智能照明系统设备 |
| 33   | 格栅灯         | 1200*600, 9W*3, 单灯管控制         | 400  | 11 | 4400 | 智能照明系统设备 |

|    |            |               |       |    |         |            |
|----|------------|---------------|-------|----|---------|------------|
| 34 | DALI RELAY | DALI 转 3 路继电器 | 250   | 11 | 2750    | 智能照明系统设备   |
| 35 | 实验箱        |               | 10000 | 10 | 100000  | 教学实验       |
| 36 | 功能体验配套设备   |               | 60000 | 1  | 60000   | 智能照明系统功能体验 |
| 小计 |            |               |       |    | 196600  |            |
|    |            | 合计:           |       |    | 362,200 |            |

九、项目基础设施建设设计划表

| 序号 | 项目类型     | 建设内容 | 建设预算 | 备注          |
|----|----------|------|------|-------------|
| 1  | 基建、土建工程  |      |      |             |
| 2  | 给排水工程    |      |      |             |
| 3  | 通风工程     |      |      |             |
| 4  | 电力(强电)工程 |      |      | 照明工程由合作企业完成 |
| 5  | 弱电工程     |      |      |             |

|   |    |
|---|----|
| 6 | 其它 |
| 7 | 其它 |
| 8 | 其它 |
| 9 | 其它 |

十、项目建设进度计划（建设期可为一年、两年或三年）

| 序号 | 起止时间           | 建设内容     |
|----|----------------|----------|
| 1  | 2015.6-2015.9  | 整体基础设施建设 |
| 2  | 2016.9-2016.10 | 功能体验区建设  |
|    |                |          |
|    |                |          |
|    |                |          |
|    |                |          |
|    |                |          |
|    |                |          |
|    |                |          |

十一、其它补充内容

“智能照明应用开发中心”总面积约 200 平方米，总投入经费约 45 万元。

一期共投入 35 万元，其中：

广东理工职业学院投入经费 25 万元，负责办公电脑、桌椅、空调等基础设施建设；

中山（古镇）半导体照明技术研究中心投入 10 万元，负责本“智能照明应用开发中心”所有智能照明设备、实验设备、实验软件的建设；

二期共投入 10 万元，其中：

中山（古镇）半导体照明技术研究中心投入 10 万元，负责“智能照明应用开发中心”功能体验区所有配套设备建设，以及项目开发、教学实验设备的追加投入。

## 十二、申报单位论证（由申报单位组织）

| 专业姓名 | 职务（称） | 单位            | 联系电话        |
|------|-------|---------------|-------------|
| 陈 统  | 董事长   | 广州轩辕网络科技有限公司  | 13903052569 |
| 王永华  | 总经理助理 | 广州南天电脑系统有限公司  | 13902242272 |
| 周玉春  | 软件组长  | 中山市力泰电子工业有限公司 | 13560625340 |
| 张黎明  | 总经理   | 广州欣纬软件技术有限公司  | 13922413531 |
| 许飞月  | 总经理   | 广州精点计算机科技有限公司 | 13602737439 |
| 陈 迪  | 总经理   | 广州多迪网络科技有限公司  | 13926025756 |
| 邱炳城  | 副主任   | 广东理工职业学院      | 18929557692 |

论证结果（主要包括项目的必要性、可行性论证，项目建设方案论证，资金用向论证，项目建成后教学能力、研发能力和技术服务能力预估等）

受广东理工职业学院委托，专家组对广东理工职业学院计算机软件技术专业申报智能照明应用开发中心校内实训室进行了论证，并形成以下意见：

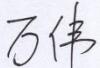
- 1、项目提出仪器设备，属于该学科技术领域必备的硬件条件，整个设备更新项目思路清晰、资金使用合理、措施可行，完全符合现代职业教育理念，符合学院的自身条件及行业技术水平发展的需要，项目建设可行。
- 2、以前建成计算机软件技术专业实训室已经不能满足现有专业的日常实验实训等教学需求，建设完成后为开展生产性实训项目奠定了必要的基础，并能够向计算机网络技术、计算机多媒体、计算机信息管理、计算机应用等多个专业提供服务。

建设方案分析了广东省产业发展对计算机软件技术专业的人才需求以及专业实训基地的现状，以“生产性实训，可持续运行，资源共享”为指导思想更新实训室设备，项目完成后，实训室教学可满足当前行业主流技术要求，可向周边企业提供技术服务，具有较好的效益预期。

### 十三、立项审批

申报人承诺:

本人自愿申报广东理工职业学院实训室建设项目。本人认可所填写的《广东理工职业学院实训室建设项目申报书》为有约束力的协议，并承诺对申报书所涉及各项内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。本人承诺，如项目被准许立项，将严格按照申报书所提的建设进度及建设内容按时完成项目建设，遵守职能部门相关的项目建设规章制度。如项目建设内容与申报书内容有变更，将提前向职能部门书面申请变更。

承诺人（签名）：  
2015年5月25日

项目申报人所在部门意见:

  
部门负责人（签字、盖章）：  
年 月 日

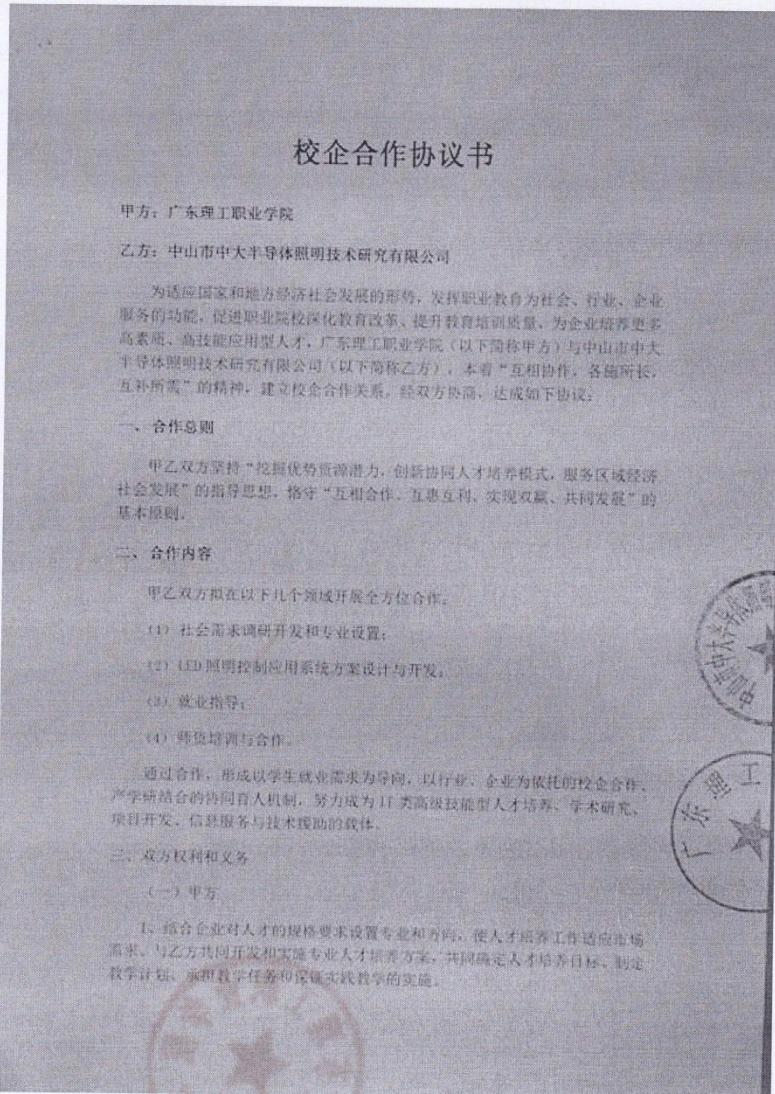
实训中心形式审查意见:

  
部门负责人（签字、盖章）：  
2015年6月23日

后续立项审批材料及立项文件以附件形式附于本页之后。

附件 1:

中大（古镇）半导体照明技术研究中心-广东理工职业学院  
校企合作协议书



2. 根据乙方的实际情况和要求，提供项目合作研发、信息服务和技术援助。
3. 负责实践场所的基础设施建设。
4. 根据专业教学计划和课程要求，确定实习实践内容、人数和要求，与乙方共同制定具体实施计划和安排。
5. 委派教师与乙方技术人员承担项目开发、测试、安装等任务，并共同指导学生实习、实训。

(二) 乙方：

1. 发挥自身行业优势和社会影响，根据需要与甲方进行项目合作研究，并对双方成果进行推广。
2. 配合甲方进行市场需求调研，辅助完成职业岗位分析、人才技能要求等工作。
3. 推荐优秀的专业技术人员、管理人员与甲方共同制定和实施专业人才培养方案。
4. 按照甲方教学计划，结合单位实际情况，安排学生实习内容，指导实习过程，培养学生实际操作能力和职业素质。
5. 配合甲方进行教学质量考核、毕业生资格审定等工作。

四、合作期限

本协议有效期五年，根据双方合作意愿和实际情况，可长期合作。首次合作结束后，双方可共同商议形成新的合作意向。

五、其它

1. 本协议一式两份，甲乙双方各执一份。
2. 合作协议一经双方代表签字、盖章即生效。双方应遵守有关条款，未尽事宜，可由双方协商解决或签订补充协议。
3. 如有一方违约或有损害对方利益和形象的行为，另一方有权终止协议。

甲方(盖章)：职业  
代表人(签字)：  
2014年9月18日

乙方(盖章)：福建三明学院  
代表人(签字)：  
2014年9月18日

## 附件 2:

### 中大（古镇）半导体照明技术研究中心-广东理工职业学院

#### 校企合作实施方案

2014-10-31

## 一、合作背景

中山市是全国的照明之都，中山 LED 产业规模位居广东省第二，LED 企业接近 1000 家，LED 产业已经成为中山新的经济增长点。但 LED 专业人才匮乏已成为整个产业发展的瓶颈之一。因此，“发挥中山市高、中职院校的作用，鼓励采用合作办学、定向培养等多种形式，创新 LED 专业人才培养”已经成为中山市政府加快 LED 产业升级转型的一项重要政策措施。

中山大学（古镇）半导体照明技术研究中心（以下简称研究中心）是中山大学和古镇政府实施“一校一镇”计划而共同建立起来的一个产学研合作平台，主要目的是为古镇 LED 照明应用领域的产业转型提升提供技术支撑，重点构建光学、散热、材料、电子与软件等领域的研发、设计平台，全面开展光学结构、驱动控制、照明系统设计及咨询、验证、人才培训等业务。

研究中心联合我校在 LED 智能控制领域开展合作，一方面有利于充分发挥双方的优势资源，促进 LED 产业发展，另一方面有利于为中山及广东省培养 LED 产业高级技能应用型人才，为地方经济服务，符合现代职业教育发展的要求。

## 二、合作方案

### （一）总体思路

学校和企业双方建立“紧密合作、互惠互利、优势互补、共同发展”的合作机制，最终达到“双赢”目的。

### （二）主要方式

#### 1、校企共建校内生产性实践基地

基地职责主要是为企业提供产品研发和预研任务。基地为学生提供真实企业环境、真实企业项目，由学校教师和企业工程师指导完成项目开发，锻炼学生实践技能。企业从学生开发的作品中选择优秀作品作为产品使用。

#### 2、校企互动

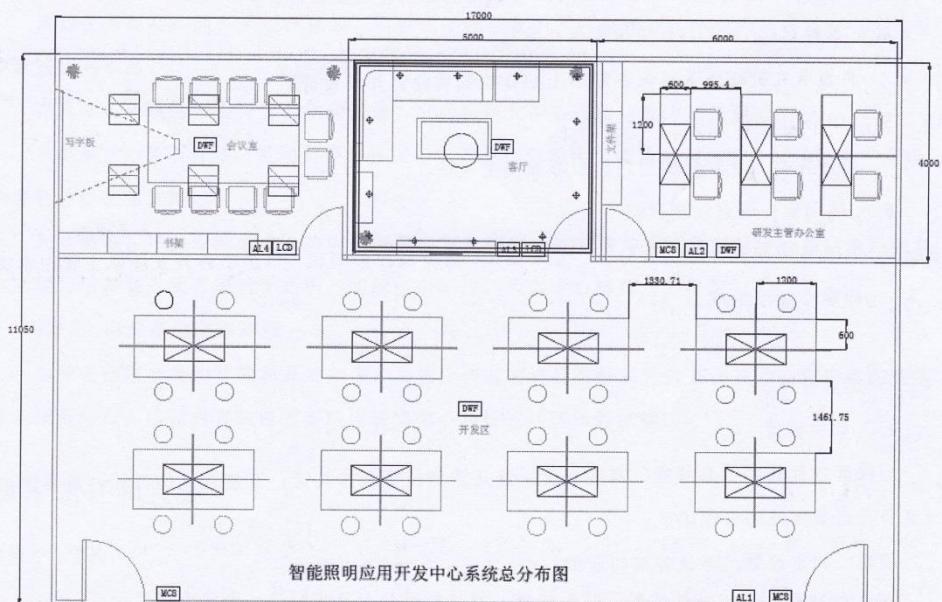
一方面，研究中心为学生提供实习机会。企业办公场所或培训中心作为顶岗实习、毕业设计场所，校企共同安排实践教学计划，企业工程师与校内教师共同完成学生由专业技能的培养到就业岗位的过度，缩短课堂与岗位、学校与社会的距离，更好地达到定向培养的目标。

另一方面，学校主动为企业服务。研究中心作为一家产学研合作机构，承担 LED 人才培训的社会职责，我校可建立企业员工技能培训基地，为企业员工开办技能培训班，提升员工的技能水平。

此外，学校有计划地安排教师到企业参加生产实践，掌握生产技能要求，参与技术研发和改造，提升教师自身的专业技能和教学能力，加快我校“双师”教师队伍建设，进一步加强巩固学校与公司的合作关系，扩大合作办学规模。

### 三、智能照明应用开发中心规划及职能

#### (一) 实践办公场地布局安排



智能照明应用开发中心总体分布图

LED 产品体验及实验区：展示各种 LED 智能照明新产品，并可用于实际项目实验调试。

项目开发区：项目开发及产品预研场所。

教师及企业工程师办公室：企业工程师校内工作场所。

#### (二) 中心职能

### 1. 软件开发职能

软件开发中心主要接受中大研究中心下达的与 LED 智能照明控制系统有关的软件开发任务，或者自主做一些 LED 智能照明控制软件的创新开发。

### 2. 实践教学职能

教师和企业工程师负责指导培训软件开发中心的学生，建立相应实践教学实施计划和考核方案。逐渐建立项目案例库，为教学提供真实企业项目资源

根据前期对研发中心以及中山市相关 LED 照明市场需求的调研，初步确定成立如下开发分部：

#### 1. Android LED 应用软件开发部

负责安卓移动终端的 LED 控制软件的开发设计。

#### 2. IOS LED 应用软件开发部

负责苹果移动终端的 LED 控制软件的开发设计。

#### 3. 基于 PC 及网络环境的应用软件开发部

研究基于 PC 及网络环境的智能照明系统监控软件开发设计。

#### 4. 单片机/嵌入式 LED 应用软件开发部

负责单片机或嵌入式设备终端上 LED 控制软件的开发设计。

#### 5. UI 设计部

负责各类 LED 软件的用户接口界面美工设计。

#### 6. 应用软件规划及测试部

负责各应用软件的需求分析、方案设计、进度监控和测试。成员由各开发团队主管和本实践中心经理组成。

### （三）运营管理

#### 1. 职位设置

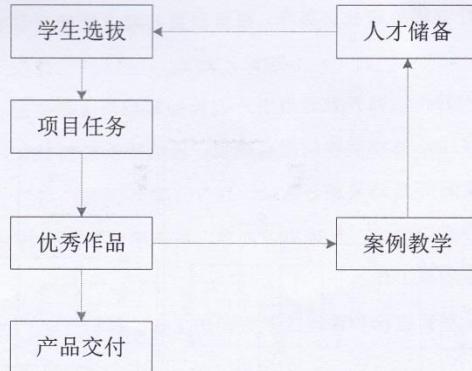
为保证软件开发中心持续、高效运营，真正达到校企合作共建，互惠互利的目标，需要建立一支负责运营实施的管理团队。

经理：制定计划，考核各部门业绩。

各开发团队主管：负责本团队任务的实施、团队成员管理、创新项目预研。并负责将实践项目转化为教学案例。

#### 2. 业务开展流程

开发中心按下图描述过程运作：



**学生选拔：**从软件及相关专业学生中选拔出优秀学生进入软件开发团队。选拔以计算机系相关专业为主，同时面向全校师生。

**项目任务：**开发团队接受研究中心下达的软件项目任务，也可以依据 LED 智能照明行业发展需要，自主研发创新软件产品。

**选拔优秀作品：**同一个软件项目，可以由不同开发团队同时开发，由教师和研究中心人员从中选拔优秀作品。

**产品交付：**软件中心开发的软件成果，交付给研究中心，由研究中心使用推广。

**案例教学：**各项目部门教师负责将选拔出的优秀作品转化为教学案例，建立教学案例资源库，为课程教学提供支持。

**人才储备：**相关专业或专业方向的课程设置及课程内容安排与本软件开发中心相结合，将学生的能力培养融入到课程教学之中，实现定向培养，为本中心储备人才资源。

### 3. 上岗前基础培训课程

为保证开发产品的质量和开发效率，学生上岗前需进行有针对性的基础技术岗前培训和业务作业规范培训，培训内容和培训实施由研究中心和校方共同计划实施。

## 四、责任和义务

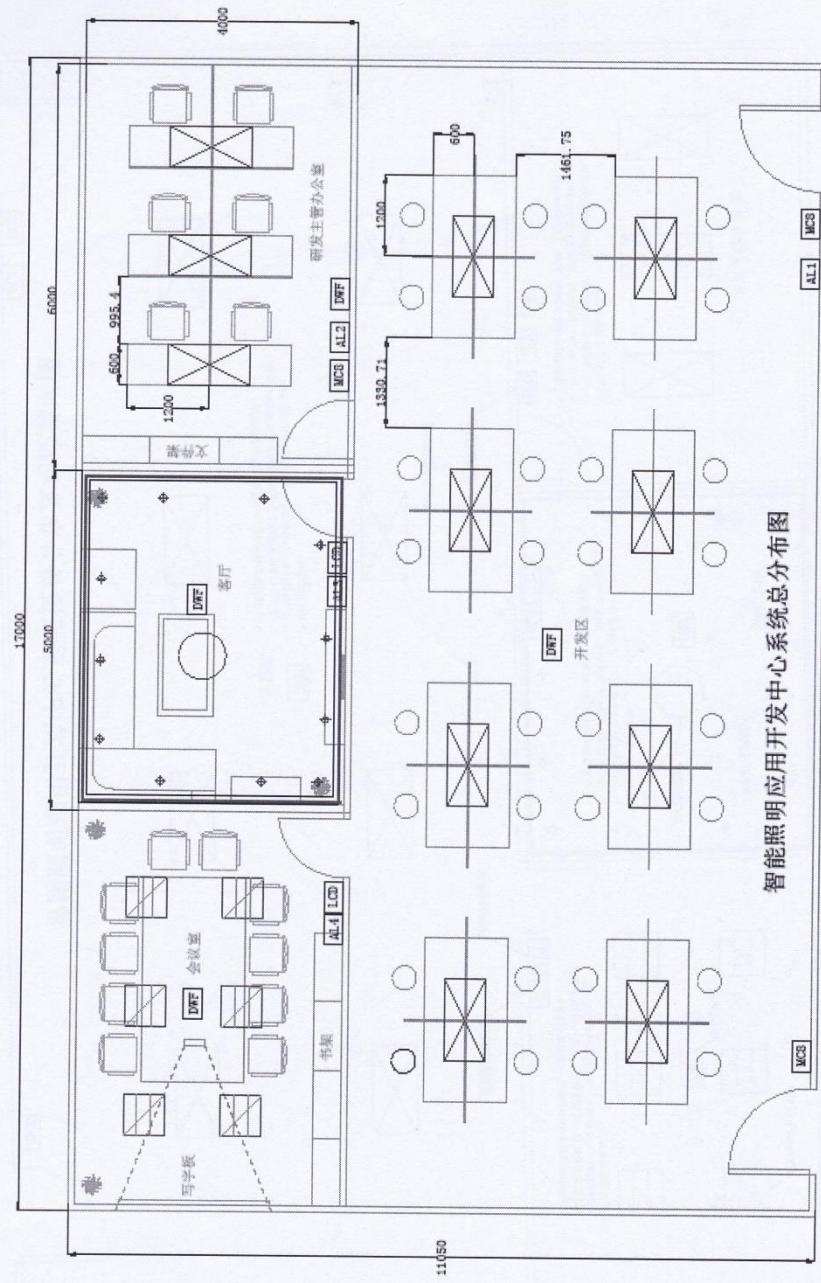
### (一) 学校

1. 与研究中心合作，共同制定人才培养目标、教学计划，调整课程设置，承担教学任务，保证实践教学的计划安排和具体实施。
2. 与研究中心开展项目合作研究，对各项软件产品提供技术援助、技术支持。
3. 委派教师与研究中心技术工程师共同运营管理合作共建的软件开发中心，教师须作为开发团队主管，承担项目开发任务。
4. 校方提供软件开发中心场地。

### (二) 企业

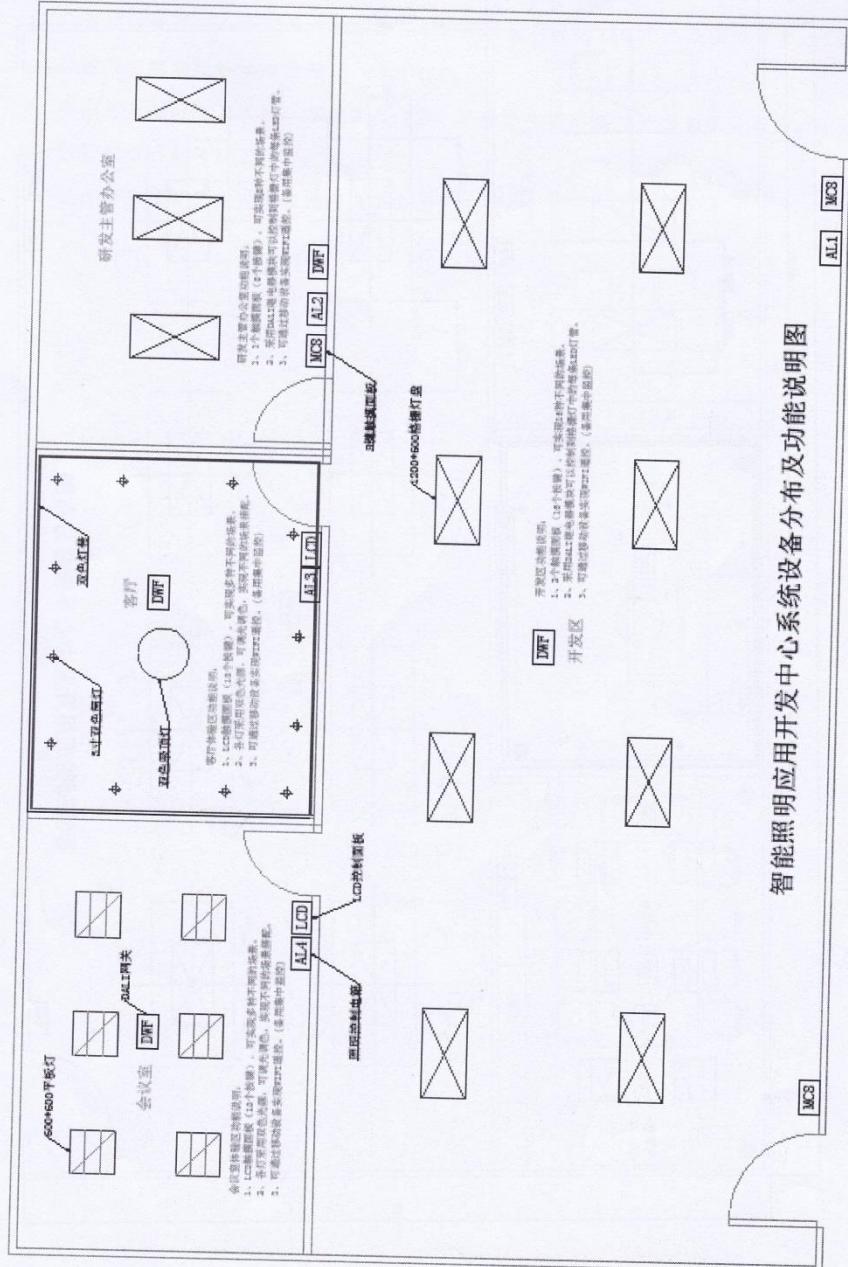
1. 发挥自身的行业优势和社会影响，根据需要与校方进行项目合作研究，并对成果进行推广。
2. 对被选中的优秀作品的开发者给予一定精神和物质上的奖励。
3. 负责软件开发中心基础硬件的配套建设，包括展示区的 LED 产品及实验设备，开发和办公区的电脑桌椅等基础设施。
4. 提供部分实习见习岗位，安排实习内容，培养学生实际操作能力和职业素质。配合甲方进行教学质量考核工作。
5. 配合校方开展专业建设和课程改革方面的工作。

附件 3：



智能照明应用开发中心系统总分布图

附件 4:



# 广东理工职业学院

粤理工实训〔2015〕11号

## 关于 2015 年教育物联网创新创业孵化基地 校企共建实验实训室项目立项的通知

各单位、部门：

经校长办公会审议，同意对 8 项教育物联网创新创业孵化基地校企共建实验实训室项目进行立项建设，具体项目列表见附件。请各项目负责人抓紧启动项目建设工作，具体通知如下：

一、与合作企业就共建实验实训室内容再进行全面洽谈，于 9 月 15 日前签订正式的共建协议书。

二、按要求制订项目需求书，于 9 月 20 日前将项目需求书一式四份交资产设备管理处。

未尽事宜，请与实训中心、资产与设备管理处联系。联系人：郑智源，实训中心，020-83597400，79209303@qq.com；盛懿，资产设备管理处，020-83504809，ysheng@gdrtvu.edu.cn。

附件：广东理工职业学院 2015 年教育物联网创新创业孵化  
基地校企共建实验实训室项目立项一览表



附件

广东理工职业学院 2015 年教育物联网创新创业孵化基地校企共建实验室项目立项一览表

| 序号  | 项目名称                                    | 建设部门     | 项目负责人 | 学校投入                     |       | 企业投入                               | 项目编号       |
|-----|-----------------------------------------|----------|-------|--------------------------|-------|------------------------------------|------------|
|     |                                         |          |       | 主要内容                     | 额度(万) |                                    |            |
| 1   | 与中山大学（古镇）半导体照明技术研究中心共建智能照明应用开发中心        | 计算机系     | 万伟    | 场地：不超过 32 套电脑；32 套桌椅；空调等 | 17.00 | 分 2 期投入智能照明相关研发设备，设备值不小于 20 万元     | XQGJ201501 |
| 2   | 与中山市苹果时代信息科技有限公司共建 O2O 一体化数控设备生产研发实训室项目 | 计算机系     | 李美满   | 场地                       | 0.00  | 投入价值 28 万元设备以及价值 11 万元的场地装修及基础设施   | XQGJ201502 |
| 3   | 与中山市皇家状元坊红木家具网络营销研究院                    | 管理工程系    | 肖祥伟   | 场地：50 套桌椅(含布线)；交换机、空调等   | 6.20  | 投入 10~50 套电脑，并投入红木家具产品，建成一个红木家具展示区 | XQGJ201503 |
| 4   | 与中山电谷科技有限公司等共建智慧商圈 O2O 创业生态城            | 管理工程系    | 邓华华   | 场地：50 套桌椅(含布线)；交换机、空调等   | 6.20  | 投入 50 套电脑                          | XQGJ201504 |
| 5   | 与广州市动周数码科技发展有限公司共建增强现实产业化研发基地           | 数码设计与制作系 | 温健    | 场地：50 套桌椅(含布线)；交换机、空调等   | 5.60  | 投入相关研发设备，设备值不少于 50 万元              | XQGJ201505 |
| 6   | 与中山闪扑动漫科技有限公司共建动漫工厂                     | 数码设计与制作系 | 费正涛   | 场地：30 套桌椅(含布线)；交换机、空调等   | 4.20  | 首期投入研发设备，设备值不少于 20 万元              | XQGJ201506 |
| 7   | 与柏飞特工业设计有限公司共建柏飞特创新教育中心                 | 数码设计与制作系 | 罗子婷   | 场地；布线、空调等                | 1.50  | 投入产品模型等设备，价值不少于 30 万               | XQGJ201507 |
| 8   | 与中山市五桂山街道办事处共建社工服务中心工作室                 | 文法系      | 潘美意   | 场地；3 套电脑；办公家具、空调         | 2.30  | 以政府发布项目，工作室投标项目的形式合作               | XQGJ201508 |
| 合计： |                                         |          |       | 43.0                     |       |                                    |            |

# 广东开放大学

# 广东理工职业学院

## 专题会议纪要

二〇一五年第三十二期（总第 87 期）

2015 年 7 月 15 日

时    间：2015 年 6 月 29 日（周一）14：30

地    点：校本部十楼会议室

会议类别：实验实训室工作委员会 2015 年第二次工作会议

出席人员：孙平、陈显强、朱树牛、毛国冰、乐军、林国雄、赵国信、李鹏程、刘峰、曾超

列席人员：何广盛（第 1 议题）、卢军（第 1 议题）、郑智源

缺席人员：刘文清（公假）、吴元水（公假）、娄梅（公假）、叶钢（公假）

主持 人：孙平

记 录 人：刘峰、郑智源

内    容：

会议听取了基建与后勤管理处关于新实训楼使用问题的汇报，讨论了新实训楼网络工程、2015 年度实验实训室建设

项目立项、教育物联网创新创业孵化基地建设项目立项等议题。与会人员对相关问题进行了研究讨论，形成了以下决定：

### 一、关于新实训楼使用问题

要求基建与后勤管理处加速推进新实训楼消防验收工作，并于7月20日前，将新实训楼正式验收报告提交校长办公会，研究是否可以投入使用。

### 二、新实训楼网络工程问题

要求实训中心于7月15日前完成新实训楼网络工程基本需求，报网络信息服务中心。网络信息服务中心负责落实项目。

### 三、2015年度实验实训室建设项目立项问题

经委员会讨论，2015年度实验实训室建设项目立项方案如下表：

| 序号 | 项目名称               | 建设单位              | 项目负责人 | 学校自筹经费额度 | 财政专项经费额度 |
|----|--------------------|-------------------|-------|----------|----------|
| 1  | 物联网创新实训室           | 工程技术系<br>(物联网工程系) | 唐建清   | 150万     | -        |
| 2  | 现代物流服务实训基地<br>二期建设 | 管理工程系             | 张劲珊   | 50万      | 150万     |
| 3  | 公共基础实训基地建设项目       | 实训中心              | 郑智源   | 200万     | -        |
| 4  | 网络与信息安全实训室         | 计算机系              | 叶昆权   | -        | 50万      |
| 5  | 会展策划与管理专业实训室建设项目   | 文法系               | 蓝天    | -        | 7.6万     |
| 6  | 护理康复急救实训室          | 文法系               | 潘美意   | 6万       | -        |
| 7  | 快速成型实训室升级项目        | 数码设计与制作系          | 陈祖同   | 9万       | -        |

|    |                                |   |       |         |   |
|----|--------------------------------|---|-------|---------|---|
| 8  | 承办省技能大赛已购置<br>软件、设备            | - | -     | 42 万    | - |
| 9  | 教育物联网创新创业孵化基地校企共建(引企入校)实训室项目专项 | - | -     | 43 万    | - |
| 合计 |                                |   | 500 万 | 207.6 万 |   |

#### 四、2015 年度教育物联网创新创业孵化基地校企共建(引企入校)实训室项目立项问题

经委员会讨论，2015 年度教育物联网创新创业孵化基地校企共建(引企入校)实训室项目立项 7 个项目，详见下表：

| 序号 | 项目名称                             | 建设单位     | 项目负责人 | 学校投入                                  | 额度(万) | 企业投入                                 |
|----|----------------------------------|----------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|
| 1  | 与中山大学(古镇)半导体照明技术研究中心共建智能照明应用开发中心 | 计算机系     | 万伟    | 1. 电脑<br>2. 32 套桌椅(含布线)<br>3. 交换机、空调等 | 17.0  | 企业分 2 期投入智能照明相关研发设备，设备值不少于 20 万元     |
| 2  | 与中山市皇家状元坊红木古典家具有限公司共建红木家具网络营销研究院 | 管理工程系    | 肖祥伟   | 1. 50 套桌椅(含布线)<br>2. 交换机、空调等          | 6.20  | 企业投入 10~50 套电脑，并投入红木家具产品，建成一个红木家具展示区 |
| 3  | 与中山电谷科技有限公司等共建智慧商圈 O2O 创业生态城     |          | 邓华华   | 1. 50 套桌椅(含布线)<br>2. 交换机、空调等          | 6.20  | 企业投入 50 套电脑，建设广东理工职业学院校园网络舆情监测系统     |
| 4  | 与广州市动周数码科技发展有限公司共建增强现实产业化研发基地    | 数码设计与制作系 | 温健    | 1. 50 套桌椅(含布线)<br>2. 交换机、空调等          | 5.60  | 企业投入相关研发设备，设备值不少于 50 万元              |
| 5  | 与中山闪扑动漫科技有限公司共建动漫工厂              |          | 费正涛   | 1. 30 套桌椅(含布线)<br>2. 交换机、空调等          | 4.20  | 企业首期投入研发设备，设备值不少于 20 万元              |

|     |                             |     |           |                        |                                       |
|-----|-----------------------------|-----|-----------|------------------------|---------------------------------------|
| 6   | 与柏飞特工业设计有限公司共建<br>柏飞特创新教育中心 | 罗子婷 | 1. 布线、空调等 | 1. 5                   | 企业投入产品模型等设备，设备值不少于 30 万               |
| 7   | 与中山市五桂山街道办事处共建<br>社工服务中心工作室 | 文法系 | 潘美意       | 1. 3 套电脑<br>2. 办公家具、空调 | 2. 3<br>以政府发布项目，<br>工作室投标项目<br>的形式合作。 |
| 合计： |                             |     |           |                        | 43. 0                                 |

要求立项项目与共建企业进一步洽谈，完善共建方案，并签订正式、明确的共建协议书。

## 实验实训建设项目论证报告



项目名称：智能照明应用开发中心建设  
建设单位（部门）：计算机系  
论证地点：中山校区 D302 会议室  
论证时间：2015 年 7 月 10 日

|        |   |      |   |         |   |         |   |
|--------|---|------|---|---------|---|---------|---|
| 专家应到人数 | 5 | 实到人数 | 5 | 建设方案赞成票 | 5 | 建设方案反对票 | 0 |
|--------|---|------|---|---------|---|---------|---|

论证结论：（主要包括项目的必要性、可行性、资金用向、基地建成后教学能力、研发能力和技术服务能力预估等，以及方案需要修改完善的地方；是否通过建设方案，以投票结果为准，少数服从多数。）

2015 年 7 月 10 日在广东理工职业学院召开了 2015 年度实验实训室立项建设项目校级论证会第二次会议，专家组听取了广东理工职业学院计算机系关于智能照明应用开发中心建设项目申报情况的汇报，经质询与讨论，形成了以下意见：

1、本项目是 2014 年度广东教育教学成果奖（高等教育）培育项目的依托项目，通过引企入校，建立校内生产性实训基地，为计算机应用技术、软件技术、软件测试技术、计算机多媒体技术等四个专业学生提供校内顶岗实习岗位，为企业提供软件开发、测试服务，项目建设目标明确，建设思路清晰，措施可行；

2、建设项目符合学校实训教学的要求，通过深化校企合作，促进人才培养模式改革，提升人才培养质量，提升专业的社会服务能力；

3、建议争取企业对项目加大投入。

综上所述，项目建设方案可行，建议项目立项。

专家组组长签名：

隋明祥

专家组成员签名：

黄长连 梁尚智 周爱华 叶晓丽

2016 年 7 月 10 日

监督部门代表签名：

王淑文 2015.7.17

请实训中心代表、项目负责人或申报部门代表签字。

资产设备管理处代表签名：

王淑文

2016 年 7 月 10 日

刘伟军

2015.7.17