

# 6 对外交流与合作

## 目录

1. 参加台湾台湾单晶片协会举办的 2021 年创新集成电路(芯基建)技术应用人才培养方案研讨和培训学习
2. 与台湾修平科技大学研讨学生基本能力与核心素养实施办法法和修平科技大学学生科目学分转换办法
3. 与香港螺丝业协会签订校企合作协议，开展订单班人才培养
4. 茂职院与广科院-共建专业建设工作委员会章程，
5. 广科职指导学生机器人集成应用三等奖
6. 2020-2023 年全日制在校生中去国内学校交流学生 32 人次

# 《中国制造 2025》

## 【芯基建】

5 G/人工智能/物联网

高阶应用型人才培养方案

集成电路创新应用平台&国际证照

國際人才培育中心

2021.03

提案单位



台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會  
Taiwan Embedded Microcontroller Development Institute



台灣人工智能產業協會

# 目 录

一、 国家“新基建”及教育部推动新【集成电路应用专业】 .....	03
二、 推动“芯基建”产业经济人才培养	
(1) 集成电子应用链结新兴产业创造新价值 .....	04
(2) 集成电子应用技术型人才扶植产业转型升级 .....	04
三、 学校办学特色：接轨国际、链结政策、对接人才需求	
(1) 接轨世界技能大赛：电子技术赛项 .....	05
(2) 国家政策推动集成电子应用人才培育__华为省思 .....	05
(3) 新制造业十大重点人才需求 .....	05
四、 协会简介 .....	06
五、 TEMI 职业能力认证体系暨证照考核项目 .....	07
六、 “新基建&新工科”课程整合体系实训室建设 2.0 .....	07
七、 “新基建&新工科”实训课程建设规划 .....	08
八、 项目特色及实绩	
(1) 台湾已成立 32 个大学认证培训中心 .....	09
(2) 台湾最大前二大人力资源公司认同 .....	09
(3) 台湾最大企业公会认同 .....	10
(4) 国际 IC 大厂认同暨合作(美商 TI 、Microchip) .....	10
(5) 职业能力认证人社局引入(1)__江苏省 .....	11
(6) 职业能力认证人社厅引入(2)__浙江省 .....	12
(7) <b>两岸产业核心素养技能(创新电子)大赛(国台办、教育部批准)</b> .....	13
(8) 大陆 <b>高新科技产业园</b> 合作成果	
1)上海南翔智地园区/国家级大连高新技术产业园区__台湾科技园 .....	15
2)浙江海宁泛半导体高新技术产业园区 .....	16
(9) <b>大陆本科、院校 15 所</b> 国际认证中心合作成果	
1)集成电路课程体系引入__江苏省 .....	17
2)集成电路课程体系引入__江西省 .....	19
3)集成电路课程体系引入__广东省 .....	20
4)集成电路课程体系引入__福建省 .....	23
5)集成电路课程体系引入__黑龙江省 .....	24
6)集成电路课程体系引入__浙江省 .....	25
7)集成电路课程体系引入__山东省 .....	26
8) <b>两岸校际赴台培训交流</b> __广东省 .....	27
9) <b>两岸校际赴台培训交流</b> __福建省 .....	28
九、 “芯基建”集成电路技术应用公共实训基地建设方案	
(1) 嵌入式系统__智慧单片机建设方案 .....	29
(2) 嵌入式系统__电子组件拆焊检修专业建设方案 .....	34
(3) 嵌入式系统__数字逻辑设计专业建设方案 .....	41

# 一、国家“新基建”及教育推动政策

2018年12月召开的中央经济工作会议，首次提出“加快5G商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设”。而2020年开年首次国务院常务会议也明确提出，要“出台信息网络等新型基础设施投资支持政策”。从一开始，“新基建”这一概念便与5G、人工智能、物联网等新兴产业紧密相连。

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平就**加快职业教育发展作出重要指示**：职业教育是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分，是广大青年打开通往成功成才大门的重要途径，肩负着培养多样化人才、**传承技术技能、促进就业创业**的重要职责，**必须高度重视、加快发展**。

## (一) 2019年1月国务院印发《国家职业教育改革实施方案》



000276

### 国务院文件

国发〔2019〕4号

**国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知**

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：  
现将《国家职业教育改革实施方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

（此件公开发布）

**具体指标：**到2022年，职业院校教学条件基本达标，一大批普通本科高等学校向应用型转变。**建设50所高水平高等职业学校和150个骨干专业(群)**，建成覆盖大部分行业领域、具有国际先进水平的中国职业教育标准体系。企业参与职业教育的积极性有较大提升，培育数以万计的产教融合型企业，打造一批优秀职业教育培训评价组织，**推动建设300个具有辐射引领作用的高水平专业化产教融合实训基地**。职业院校实践性教学课时原则上占**总课时一半以上**，顶岗实习时间一般为6个月。“双师型”教师（同时具备理论教学和实践教学能力的教师）占专业课教师总数超过一半，分专业建设一批国家级职业教育教师教学创新团队。从**2019年开始，在职业院校、应用型本科高校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点（以下称1+X证书制度试点）**工作。

## (二) 《教育部高等教育司关于开展“新工科”研究与实践的通知》

“复旦共识”教育部发布了《教育部高等教育司关于开展“新工科”研究与实践的通知》，“新工科”对应的是**新兴产业**，首先是指针对新兴产业的专业，如人工智能、智能制造、机器人、云计算等，也包括**传统工科专业的升级改造**。

## (三) 教育部2020最新【集成电路技术应用】专业610120

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握微电子工艺和集成电路设计领域相关专业理论知识，**具备微电子工艺管理、集成电路设计及应用**等能力，从事微电子制造、**集成电路辅助逻辑设计、版图设计和系统应用**等方面工作的高素质技术技能人才。

### 集成电路技术应用专业简介

专业代码 **610120**  
专业名称 **集成电路技术应用**  
修业年限 **三年**

**主要职业能力**

1. 具备新知识、新技能的学习能力和创新创业能力
2. 掌握**半导体器件、集成电路的基础理论知识**
3. 具备**微电子工艺加工及相关设备操作能力**
4. 具备**集成电路逻辑设计及仿真能力**
5. 具备**EPLD开发与应用的能力**
6. 具备**集成电路版图设计与验证的能力**
7. 具备**芯片应用方案开发能力**

**台湾TEMI集成电路协会  
推动课程体系、认证体系  
完全对接**



## 二、推动“芯基建”产业经济人才培养

### (1) 集成电子应用链结 “新基建==芯基建” 创造新价值

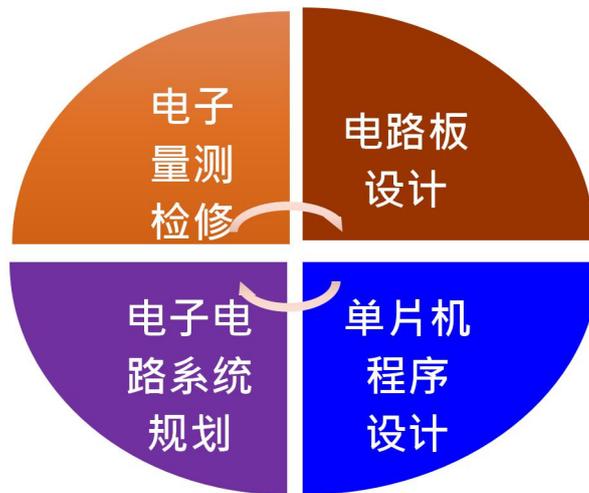


### (2) 集成电子应用技术型人才扶植产业转型升级

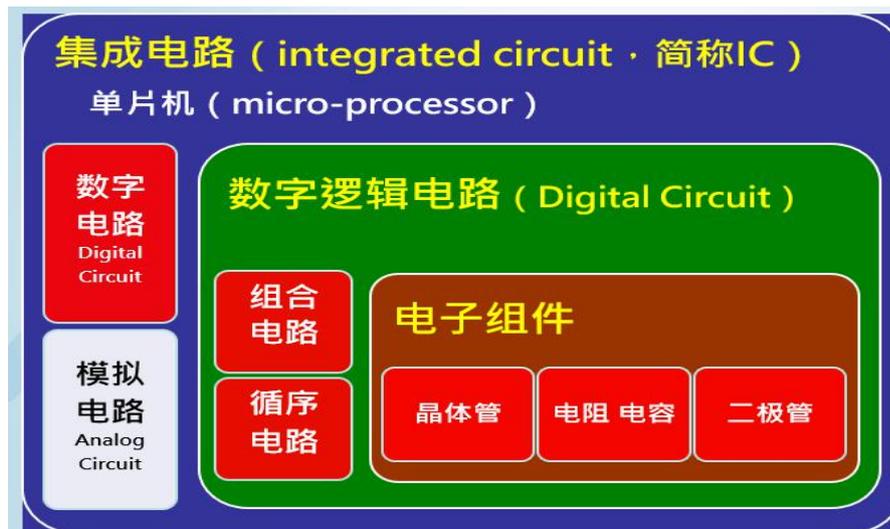


### 三、 学校辦學特色：接轨国际、链结政策、对接人才需求

#### (1) 接轨世界技能大赛\_电子技术赛项(深根校园技术养成)



#### (2) 国家政策推动集成电子应用人才培养\_华为省思



#### (3) 新制造业十大重点人才需求

根据教育部、人社部、工信部在 2017 年联合印发的《制造业人才发展规划指南》，到 2020 年新一代信息技术产业、电力装备、新材料、高档数控机床和机器人将成为人才缺口最大的几个专业领域，其中**新一代信息技术产业**人才缺口将会达到**750 万人**。

表：制造业十大重点领域人才需求预测 (单位：万人)

序号	十大重点领域	2015		2020		2025	
		人才总量	人才总量预测	人才缺口预测	人才总量预测	人才缺口预测	
1	新一代信息技术产业	1050	1800	750	2000	950	
2	高档数控机床和机器人	450	750	300	900	450	
3	航空航天装备	49.1	68.9	19.8	96.6	47.5	
4	海洋工程装备及高技术船舶	102.2	118.6	16.4	128.8	26.6	
5	先进轨道交通装备	32.4	38.4	6	43	10.6	
6	节能与新能源汽车	17	85	68	120	103	
7	电力装备	822	1233	411	1731	909	
8	农机装备	28.3	45.2	16.9	72.3	44	
9	新材料	600	900	300	1000	400	
10	生物医药及高性能医疗器械	55	80	25	100	45	

## 四、 协会介绍

**台湾嵌入式暨单芯片系统发展协会 ( Taiwan Embedded Microcontroller development Institute , TEMI 协会 )** , 成立于 2004 年 , 因应电子产业转型升级 , 大健康(智慧穿戴、长照)、汽车电子(无人车、安控系统)、绿色能源(电动车、风力储能)、智慧机器人(自动化设备)、电子 4C、智能农业 , 许多新科技、新链结、新应用改变生活模式 , 加速生产效能 , 串联各行各业的快速转型升级 , 相对实务应用型人才将大幅度缺乏及需求 , TEMI 与国内外公协会及产业界合作 :

- 共同规划完整**课程体系教学计划 (教育链)**
- 制定鉴别技术**认证体系分级标准 (产业链)**
- 建立核心素养**竞赛体系促学促交流 (创新链)**

打造具备引领作用的【**高水平专业化产教融合实训基地**】 , 培养优质师资队伍 , 推动学生实操能力技术提升 , 以期训练成果达到业界所需专业人才技能标准 , 建立全国创新【**集成电子应用人才培养平台**】 (**就业体系**) (**人才链**)



## 服务项目

- 1) 课程改革 产业接轨
- 2) 师资培育 迈向双师
- 3) 新型工科 实训升级
- 4) 国际认证 能力鉴别
- 5) 综合素养 工匠精神
- 6) 技能竞赛 实力展现
- 7) 赴台培训 校际交流
- 8) 创新创异 国际发明



## 五、 国际证照课程及考核项目

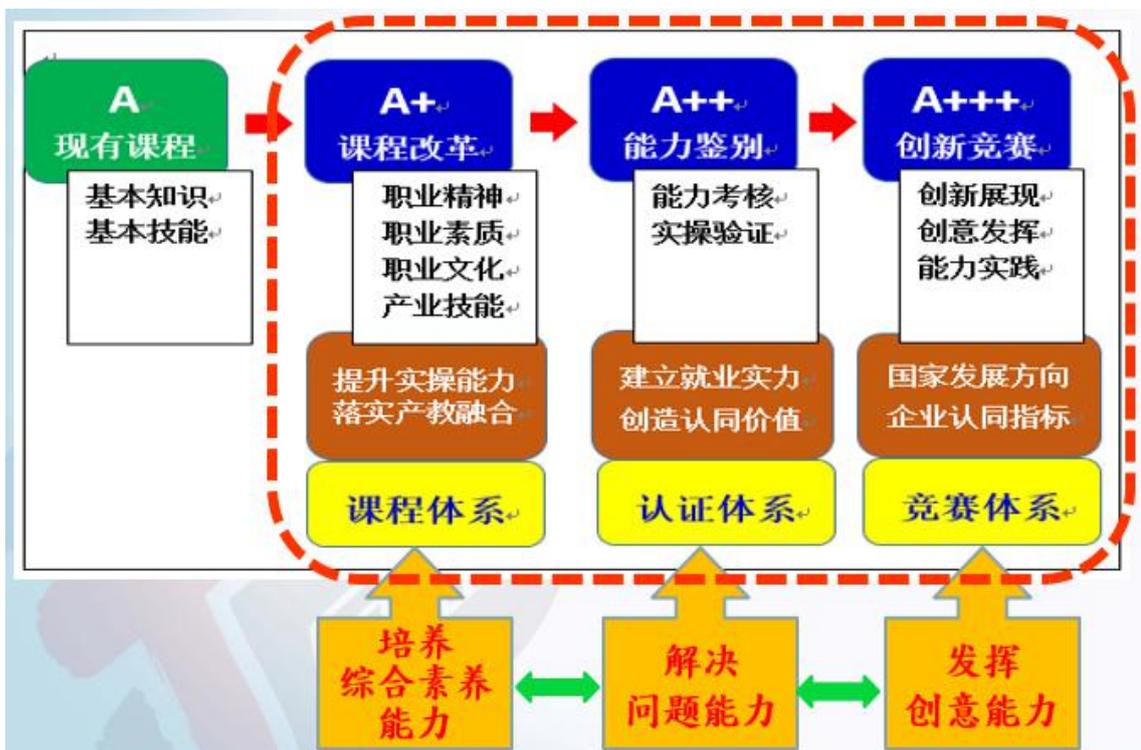
1. 单芯片【实用级】、【专业级】、【专家级】能力认证
2. 数字逻辑设计【实用级】、【专业级】能力认证
3. 电子组件拆与焊【实用级】、【专业级】、【专家级】能力认证
4. 电路板设计【实用级】、【专业级】国际能力认证
5. TI 德州仪器高阶微控制器国际能力认证

### 【新项目规划中】

1. 智慧物联网 IOT 国际能力认证 (TI · Microchip)
2. 3D 打印应用国际能力认证
3. 工业机器人应用国际能力认证 (西门子)
4. 智能机器人应用国际能力认证 (TI Microchip · 祥仪)



## 六、 "芯基建&新工科" 课程整合体系实训室建设 2.0



## 七、“芯基建&新工科”实训课程建设规划

### 1. 嵌入式实务技能课程计划

	基础课程 实务技能	中阶课程 实务技能	进阶课程 实务技能	高阶课程 实务技能
中职二 大专一 本科一	电子组件拆/焊能力认证实用级/专业级/专家级			
中职三 大专二 本科二	数字逻辑设计能力认证实用级/专业级			
	单芯片能力认证实用级			
大专三 本科三	PCB LAYOUT 电路板设计认证实用级/专业级			
	单芯片能力认证专业级/专家级			
本科四	TI 国际能力认证实用级/专业级/专家级			
	TI 国际物联网认证实用级/专业级/专家级			

### 2. 嵌入式系统实训建设系列方案

项目	专业类别	课程规划	能力鉴别	规划时间	
1	机器人 单片机专业	轮型机器人应用课程	单芯片实用级能力认证	第一阶段	
		光学感测循迹车应用课程	单芯片专业级/专家级 能力认证		
2	电子焊接技术工艺 专业	电子 DIY 拆焊技术初阶能力课程 (益智专题-蓝牙遥控车/船制作)	电子组件拆焊 实用级能力认证		
		电子 DIY 拆焊技术进阶能力课程 (益智专题-数字游戏&跳舞机制作)	电子组件拆焊专业级/专 家级能力认证		
3	数字逻辑设计专业	数字多任务智能设计应用课程	数字逻辑设计实用级/ 专业级能力认证		
4	电路板设计专业	计算机辅助电路设计课程	电路板设计能力认证		第二阶段
5	高阶创新应用设计 单片机专业	德州仪器高阶微控制器应用实务课程	德州仪器高阶微控制器 实用级国际能力认证		
6	物联网专业	互联网+“创异智造”物联网应用课程	物联网应用国际认证		
7	国际化	创新创意电子设计应用课程	国际发明展	第三阶段	

# 八、项目特色及实绩

## (1)台湾 -- 学界认同

1. 2008 年【单芯片能力认证】获**台湾教育部**民间证照审核通过。
2. 台湾教师培训考证通过达 **1800 人次**。
3. 台湾 2006 年~至今已考证人数超过 **40000 人次**。
4. 台湾本科大学共成立考证培训中心 **32 所**。
5. 台湾共 55 所技专校院推荐背书本协会证照，台湾中职学生升学应用型本科**推甄加分**录取。

北 部		中 部		南 部	
长庚大学	工学院	勤益科大	电机系	高雄第一科大	电子系
明志科技大学	电子系	静宜大学	资工系	远东科技大学	电子系
龙华科技大学	电子电机	大叶大学	资工系	树德科技大学	电通系
中原大学	电资学院	大成商工	信息科	正修科技大学	电子系
亚东技术学院	电子系	修平科大	电机电子	南台科技大学	电机电子
台北城市科技大学	电通系	吴凤科大	电机系	高苑科技大学	电子资料
健行科技大学	电子系				
万能科技大学	电子系				
德霖技术学院	电通系				
明新科技大学	电子系				

## (2)台湾 – 两大人力资源公司认同

- 2010 年获得全球华人(股)公司 ( **1111 人力银行** ) 采用
- 2011 年获得一零四信息科技(股)公司 ( **104 人力银行** ) 采用

104 證照中心  
certify.104.com.tw

現在位置：104教育網 > 104證照中心首頁 > 證照搜尋結果

證照名稱 發照單位 台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會

根據您所搜尋的**台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會**，符合的證照如下：

證照名稱	發照單位	備註
單晶片專家能力認證	TEMI 台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會	暫無資料
單晶片專業級能力認證	TEMI 台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會	單晶片專業級能力認證等即設計、圖點板及SMD焊接結尾錄、規格資料閱讀、...
單晶片實用級能力認證	TEMI 台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會	單晶片實用級能力認證課程設計撰寫、波形量測記錄...
數位邏輯設計能力認證-專業級	台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會(TEMI)	1. 具備數位邏輯設計實用設計能力 3. 具備中級CPL 5. 具備基本電路學與電子...
數位邏輯設計能力認證-實用級	台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會(TEMI)	1. 培養瞭解各種電子零件1 備組合邏輯設計能力 4. 具能力 6. 具備訊號量測能力
電子元件拆與錫能力認證-專業級	台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會(TEMI)	1. 具備電子元 Data sheet能力 5. 具備電路設
電子元件拆與錫能力認證-實用級	台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會(TEMI)	1. 培養瞭解名 備焊接技能 (D 具備檢修能力
電路板設計國際能力認證 (PCB LAYOUT)-專業級	台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會(TEMI)	1. 具備電路板 繪製能力 3. 具
電路板設計國際能力認證 (PCB LAYOUT)-實用級	台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會(TEMI)	1. 培養瞭解PC 認識 3. 具備電 能力 5. 具備新
德州儀器高階微控制器國際能力認證-實用級	台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會(TEMI)	1. MSP430程 備Assembly及 能力

### (3) 全台湾最大产业公会认同

- 台湾区电机电子工业同业公会 TEEMA、台湾电路板协会 TPCA 背书认同。



### (4) 国际 IC 大厂认同暨合作

1.  **TEXAS INSTRUMENTS 德州仪器(TI)** 为全球领先的模拟及数字 IC 设计公司
  - 2011年11月22日全球副总裁林坤山博士亲自来台拜访TEMI协会，委托大学计划
  - 2012年10月委托TEMI协会开发**德州仪器全球第一张国际证照**



2.  **MOUSER ELECTRONICS** 美国贸泽电子(MOUSER)为全球前三大半导体的原厂授权经销
3.  **RS** 英国欧诺时(RS) 为全球前三大之半导体与电子组件的原厂授权经销
4.  **MICROCHIP** 美国 **Microchip 微芯**  
 2018年6月 亚太区 Marketing Jin Xu 负责人  
 拜访 台湾集成电路TEMI协会洽谈合作



# (5)职业能力认证体系引入(1)\_江苏省 2018/5/25

昆山人社局与 TEMI 协会签定关于引进台湾职业能力认证、台湾职业能力认证与大陆专技职称比照认定等相关协议，以期推动昆台两地技能人才的交流与合作。

江苏省昆山经济开发区为全国 GDP 产值最高，拥有最多的电子产业，面对未来快速的转型升级，人才将是重要关键，昆山有 4900 家的台资企业，昆山人社局有鉴于人才的重要性，与台湾区电机电子公会合作，引进台湾嵌入式暨单片机协会职业能力认证。

2018 年 5 月 25 日由台湾嵌入式暨单芯片系统发展协会理事长陈宏升，与昆山市高技能人才协会正式签约引入台湾职业能力认证合作协议。

2018 年 12 月 18 日由江苏省人社厅出台《江苏省职业技能等级认定工作实施办法》。

**江苏省人力资源和社会保障厅文件**

苏人社规〔2018〕2号

**省人力资源和社会保障厅关于印发《江苏省职业技能等级认定工作实施办法（试行）》的通知**

各设区市人力资源和社会保障局，昆山市、泰兴市、沭阳县人力资源和社会保障局，各有关单位：

现将《江苏省职业技能等级认定工作实施办法（试行）》印发给你们，请遵照执行。各地在执行过程中遇到问题，请及时与省人力资源和社会保障厅联系。

附件：1.《江苏省职业技能等级认定工作实施办法（试行）》  
2.职业技能等级认定工作流程图  
3.职业技能等级评价机构备案表  
4.职业技能等级证书编码规则

江苏省人力资源和社会保障厅  
2018年12月18日

(此件公开发布)



**报导介绍:**



同时举行了台湾职业能力认证与祖国大陆专技职称比照认定、台湾职业能力认证引进及培训合作协议签约。

**台湾职业能力认证引进合作协议**

甲方：昆山市人力资源和社会保障局（以下简称昆山市人社局）  
乙方：台湾嵌入式暨单芯片系统发展协会（以下简称 TEMI 协会）

双方本着服务昆山企业、满足产业需求的原则，一致同意在优势互补、共同发展的基础上建立台湾职业能力认证引进合作关系，经甲乙双方友好协商，一致同意达成以下协议：

**一、合作原则**  
双方发挥各自优势，致力于引进台湾职业能力认证体系，为我市开展相应工种的职业能力认证，不断促进两岸技能交流，共同推动昆山产业发展。

**二、双方的责任和义务**

1. 昆山市人社局负责组织专家研究 TEMI 协会的职业能力认证课程，对引进职业能力认证标准，以及其与大陆职业资格的对标等级关系提出指导性意见，不断优化技能人才政策，积极推动台湾职业能力认证引进工作。
2. TEMI 协会负责在品牌推广、电路设计、应用及创新等方面 5 套 11 项职业能力认证，加强专业师资和考评员队伍建设，发放相应的职业能力认证证书，帮助我市培养智能制造创新型技能人才。

**三、合作期限**  
合作期限三年，合作时间自签订协议之日起有效，合作过程中需增加条款项目或终止合作，可根据双方的合作意愿和实际情况，商定签署新的合作协议或终止协议。

甲方代表签名：\_\_\_\_\_  
日期：\_\_\_\_\_  
乙方代表签名：\_\_\_\_\_  
日期：\_\_\_\_\_



# 创新电子职业技能大赛体系引入(1) 2018/11/24

## 首届 2018 海峡两岸产业核心技能素养大赛

获得 国务院台湾事务办公室 及 教育部港澳台事务办公室 批准

### 中国教育国际交流协会

#### 关于邀请参加首届（2018）海峡两岸产业核心技能素养（创新电子）大赛的函

有关高等学校和中等职业学校：

为进一步贯彻落实党的十九大报告强调的创新发展新理念，建设知识型、技能型、创新型劳动者大军；贯彻落实近日召开的全国教育大会上习近平总书记提出的“六个下功夫”的指示；贯彻落实今年初国务院台湾事务办公室、国家发展和改革委员会印发的《关于促进两岸经济文化交流合作的若干措施》，经国务院台湾事务办公室（交流局）批准，我会与东莞台商育苗教育基金会和广东省高等教育学会联合，决定于在今年 11 月 23-25 日在广东轻工职业技术学院（南海校区）举办“首届（2018）海峡两岸产业核心技能素养（创新电子）大赛”。（本届大赛中的“计算机基础赛项”“Office 商务应用能力赛项”“计算机专业英文词汇与专业英文对话”3 项已于今年 5 月举办完毕。）

“创新电子”竞赛科目分 3 个级组：本科组、高职组、中职组；每组竞赛科目均为 3 个赛项：轮型机器人创新 3 对 3 踢足球竞赛、电子组件拆焊高技能操作技术竞赛、数字逻辑创新应用竞赛。

每所学校在校内遴选后统一组织报名，每所学校每个赛项组织两个代表队参赛（如果高校既有本科又有专科的，可以分别组队参加本科组和高职组；如果高职院校亦有中职教育部的，可以分别组队参加高职组和中职组）。

两岸代表队参赛报名费每位选手 380 元人民币（由参赛学校承担）；参赛期间的住宿、用餐、交通与参观活动，由主办单位统一安排。

排，费用由各自院校承担。报名截止时间是 11 月 5 日（星期一），请填写报名信息表（见附件 1）。参赛报名要求和竞赛规程见附件 2。

大赛秘书处联系人：

东莞台商育苗教育基金会

梁景康：15916961879，0769-88880808 分机 6513

邮箱：403829856@qq.com

承办学校单位及联系人：

广东轻工职业技术学院（南海校区）信息技术学院

丁向荣：13728005860，2006108024@gdip.edu.cn

报名联系单位和联系人：

台湾嵌入式暨单芯片系统发展协会

陈怡政：18194073256（大陆），+886922886252（台湾）

邮箱：2560633056@qq.com

附件：1. “创新电子”赛项参赛报名表

2. “创新电子”赛项参赛报名和竞赛规程



中国教育国际交流协会  
东莞台商育苗教育基金会  
广东省高等教育学会  
二〇一八年九月十二日



报导介绍：



# 创新电子职业技能大赛体系引入(2) 2019/3/12

## 第二届(2019)海峡两岸产业核心技能素养大赛

获得 国务院台湾事务办公室 及 教育部港澳台事务办公室 批准

### 第二届(2019)海峡两岸产业核心技能素养大赛

— 专业类(词汇与听力)、信息素养与应用能力等方案

海峡赛组委[2019]001号

#### 一、缘起

中共中央总书记习近平于十九大提出优先发展教育事业，强化产教融合校企合作，建立完善的职业教育体系，培养高素质技术技能人才，提升在业产业创新发展，为大学提供高素质应用型人才，提升在业产业创新发展，为大学提供高素质应用型人才，提升在业产业创新发展，为大学提供高素质应用型人才...

#### 二、海峡两岸的千万青年学子，期待这次聚会，而举办的250场比赛中。

#### 五、竞赛科目

本届大赛分为中文国际能力的竞赛科目。

1. 中文国际能力(词汇与听力)竞赛项目，除听力外，词汇竞赛项目专业类别包含：计算机类、电子信息类、机械类、医药类、数字多媒体设计类、机械类、汽车工业类、管理类、其他类共10个竞赛项目。
2. 信息素养与应用能力：包含计算机综合应用能力 (ICT)、大数据分析能力 (BA)、移动设备开发(MDA)。
3. 创新电子技术：暨10万册赠书，包含数字逻辑设计竞赛、电子器件识别赛、电路板设计竞赛。

#### 六、竞赛方式和内容

本赛事为海峡两岸，其竞赛分为各自自行之竞赛，所有竞赛项目分别进行竞赛和评分。计算机基础类竞赛项目对于计算机信息与网络核心技术的理论知识、操作与实践能力，确保通过者具备基本的计算机技能、常见故障排除、常用软件、网络与因特网、移动设备的知识与实务应用能力。竞赛项目《大学生计算机基本应用能力知识》(简称《知识》)、《知识》结合国内外信息技术的最新发展对大学生计算机应用能力基础理论(简称《理论》)中的四个地区进行了详细分析和综合能力应用。《知识》已得到教育部相关机构和多数国家院校及学术支持。在“计算机基础教育改革理论研讨会”和“海峡两岸教育交流研讨会”编著的《大学生计算机基础教育改革理论与课程方案》一书和海峡两岸教育交流研讨会编著的《海峡两岸教育交流研讨会论文集》(2013)中提出。

Office 高级应用能力竞赛项目应用生产工具进行数据的数据分析、文书处理和商务展示的能力。竞赛采用 GLAD 的 Office 商务应用能力国际标准 (BAP, Business Application Professionals Program)。该标准由全球教育学术机构和行业组织开发。在“海峡两岸教育交流研讨会”中，使用生产工具解决实际应用问题以及准备在业分析中解决问题的能力。

计算机专业英文竞赛采用 GLAD 的计算机专业英文词汇国际标准 (PVC, Professional Vocabulary Quotient-Credential) 和计算机专业英文听力国际标准 (PEL, Professional English Listening Comprehension and Writing)。PVC 标准符合行业领域最关键的、使用频率最高的专业词汇通过有效数据进行分析并提供和总结。并符合教育心理学和现代教育技术通过在线学习平台，对学生从这些词汇的词汇、听力和

#### 十、活动分工

中国教育国际交流协会负责活动通知、协调相关业务主管部门(国台办、教育部)人士、各省教育厅(局)、东南台湾教育基金会、东南台湾教育基金会理事单位、以及两岸各承办单位之协调工作。台湾师范大学教育基金会负责团队的接待与赛事相关工作。全球学习与测评及管理中心负责 GLAD 竞赛的承办单位。台湾投入式暨多元系统发展基金会负责创新电子技术竞赛的承办单位。另各(学)院校如广东工业大学、福建信息职业技术学院等多所学校协办。

#### 十一、大赛联系人

秘书处：  
 董良如：13925803031 / 0769-88880843  
 戴长翔：18614022118 或 +86 937828428  
 吕志峰：13826984677 0769-88880843#6122  
 杨 亮：18910616870 / 冯晋峰 13910024643  
 华东地区(上海、浙江、江苏等)： 倪伟光 15957967623  
 福建地区： 杨捷宇 15259238220  
 广东地区： 吕志峰 13826984677 / 0769-88880846112  
 深圳地区： 陈科建 13088823999

大赛相关资讯与报名，请至官微查询。  
 教师研习报名 <https://xj.com/2/2988882/75fd>

主办单位  
 (盖章) 二〇一九年 月 日



### 报导介绍：



# 大陸高新科技产业园合作成果 2020

## 上海南翔智地(台湾 TEMI 集成电路应用国际认证中心) 2020年2月启动

// 中国(上海)创业者公共实训基地嘉定分基地 //

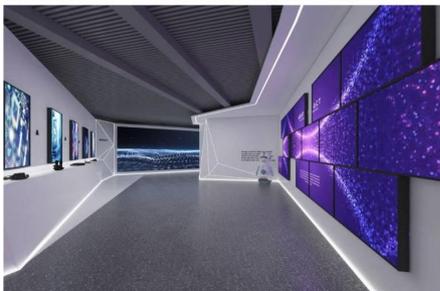
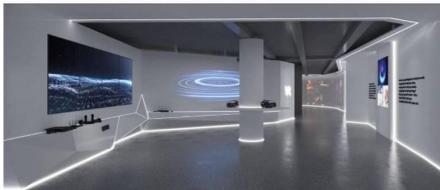
结合嘉定区域核心产业发展和长三角一体化发展战略

聚焦“众创、众扶”两大核心元素

充分利用国家级、市级创新创业资源

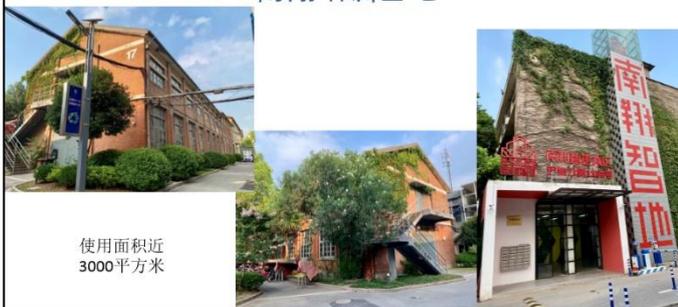
开发建设嘉定分基地这一嘉定区

乃至长三角一体化的双创扶持新平台

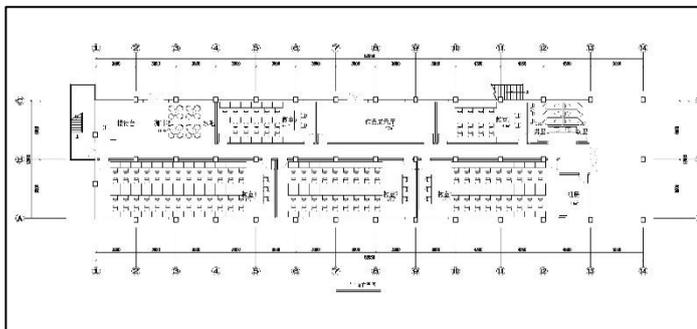


地址：上海市嘉定区沪宜公路1188号 (南翔智地园区内)

人才尊重从环境开始  
南翔培训基地



使用面积近  
3000平方米



## 国家级大连高新技术产业园区\_台湾科技园 (台湾 TEMI 集成电路应用国际认证中心) 2020年6月启动

大连发布 >

国家数字服务出口基地名单

序号	园区名称	所在地
1	中关村软件园	北京市
2	天津经济技术开发区	天津市
3	大连高新技术产业园区	辽宁省
4	上海浦东软件园	上海市
5	中国(南京)软件谷	江苏省
6	杭州高新技术产业开发区(滨江)物联网产业园	浙江省
7	合肥高新技术产业开发区	安徽省
8	厦门软件园	福建省
9	齐鲁软件园	山东省
10	广州市天河中央商务区	广东省
11	海南生态软件园	海南省
12	成都天府软件园	四川省

注：以上排名不分先后

大连高新技术产业园区以软件和信息技术服务外包为主导，历经20年发展与积累，软件和信息服务规模超千亿元，实现了国内领先的产业集聚效应和规模效应，涌现了很多卓越的本土软件服务企业，也吸引了130家全球500强企业在大连从事软件开发服务。



大连市台企联

企业进驻签约

5月27日

大陆单位：

大连高新技术产业园主任

大连市台办

台湾单位：

富士康股份有限公司

台达电子股份有限公司

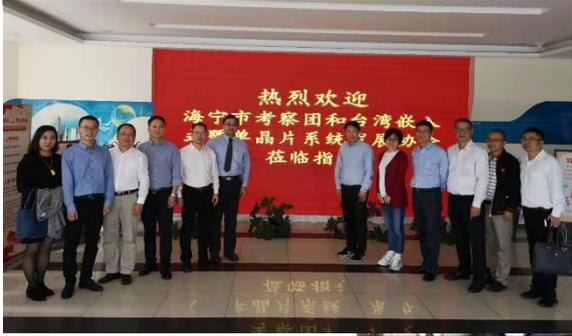
台湾人工智能产业协会

台湾 TEMI 集成电路协会



# 浙江海宁泛半导体高新技术产业园区 (台湾 TEMI 集成电路应用国际认证中心)

2020年5月启动



永升芯谷  
園區



海南經濟特區

## 创新电子应用职业技能课程体系引入(1) 江苏省

### TEMI 人才培养模范基地—苏州工业职业技术学院

- 一、 认证项目: 单芯片实用级/专业级/专家级能力认证  
数字逻辑设计实用级/专业级能力认证  
电子组件拆与焊实用级/专业级能力认

报导介绍:



单芯片能力认证考场



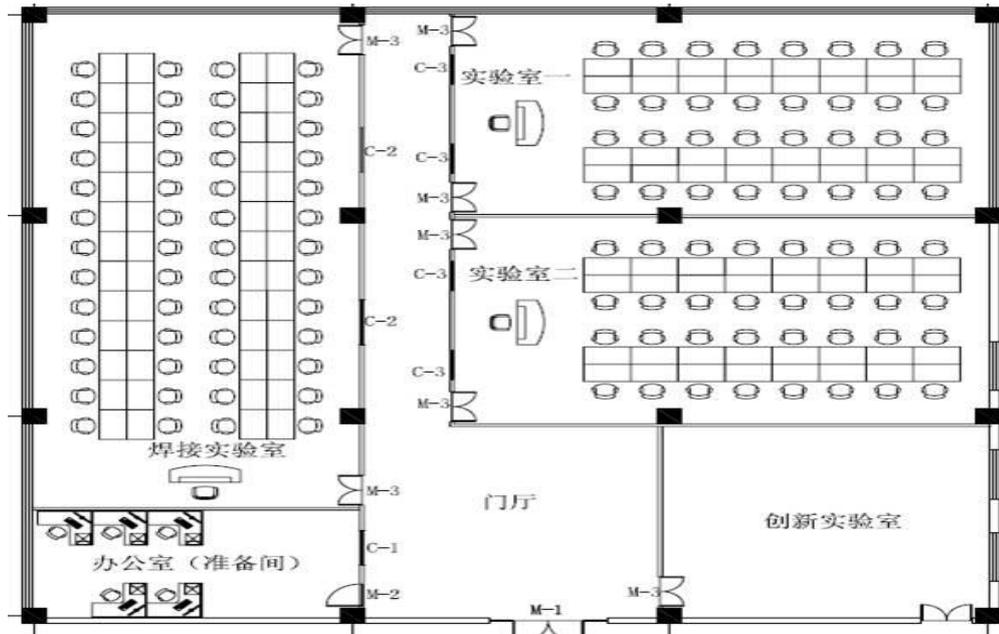
数字逻辑设计能力认证考场



电子组件拆与焊能力认证考场



专属 TEMI 人才培训基地



苏工院 TEMI 认证培训中心 设计平面图

## 正式成立认证中心暨揭牌记者会活动记录



揭牌仪式



媒体争相访问—TEMI 陈宏升秘书长授访



媒体争相访问—苏州职业学院苏益南院长授访

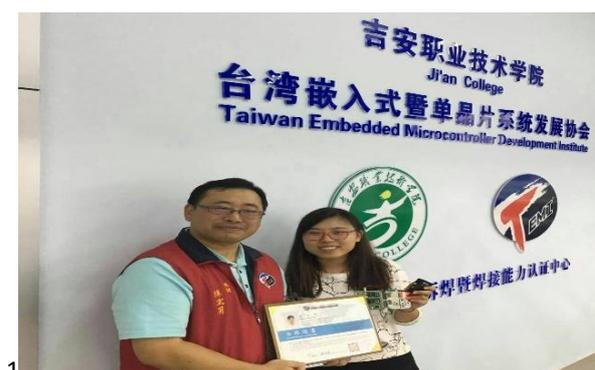
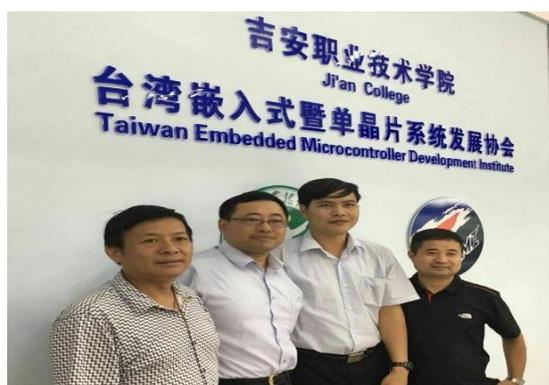


学校、协会、台商代表合影

## 创新电子应用职业技能课程体系引入(2) 江西省

### TEMI 人才培养示范基地—吉安职业技术学院

2016年9月7日于江西省吉安职业技术学院举办 TEMI 协会创新电子两岸师资培训中心揭牌(吉安市中高职师资培训中心), 随即举办现代职业教育-创新应用型人才培养讲座, 并连续四天师资认证培训课程。



# 创新电子应用职业技能课程体系引入(3-1) 广东省

## TEMI 人才培养示范基地—珠海城市职业技术学院



2013年5月 TEMI 认证培训基地架设完成



2013年10月广东省骨干教师培训



2013年12月 举办两岸粤台高职 MCU 单片机技能大赛

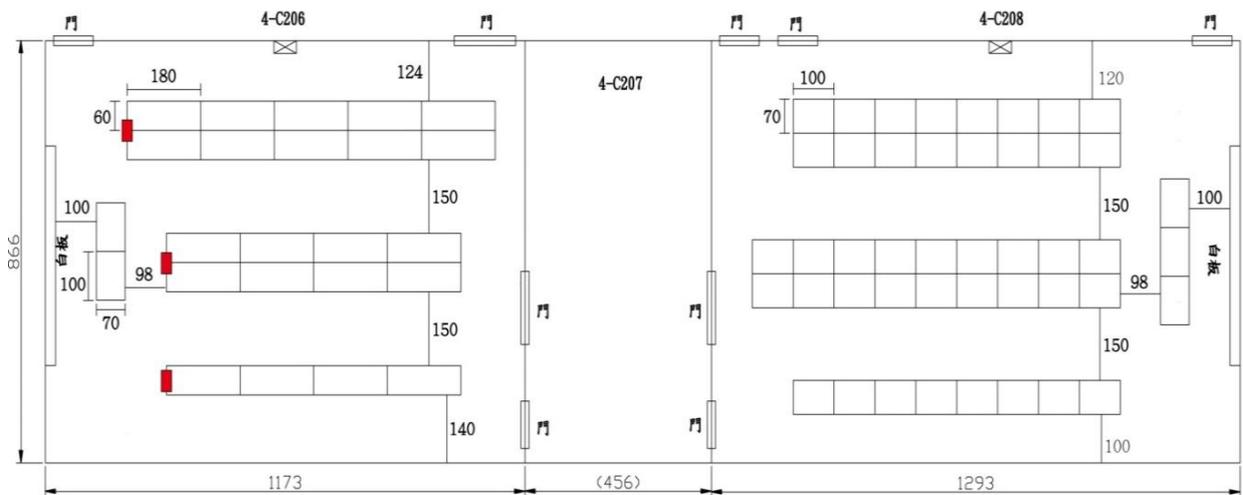
# 创新电子应用职业技能课程体系引入(3-2) 广东省

## TEMI 人才培养示范基地—广东轻工职业技术学院

视频介绍:



- 一、 认证项目：单芯片实用级/专业级/专家级能力认证
- 数字逻辑设计实用级/专业级能力认证
- 电子组件拆与焊实用级/专业级能力认



# 创新电子应用职业技能课程体系引入(3-3) 广东省

## TEMI 人才培养示范基地—东莞技师学院

报导介绍：



- 一、 认证项目：单芯片实用级/专业级/专家级能力认证
- 数字逻辑设计实用级/专业级能力认证
- 电子组件拆与焊实用级/专业级能力认



师培课程



TEMI 中心揭牌暨签约仪式



东莞人社局领导莅临指导

## 创新电子应用职业技能课程体系引入(4) 福建省

### TEMI 人才培养示范基地—漳州职业技术学院

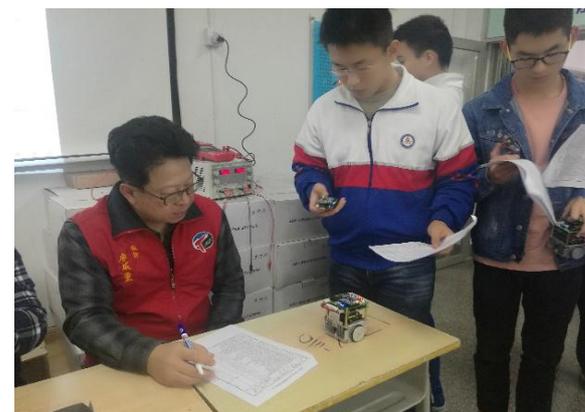
2015 年 11 月架设完成



漳州职院勘查实训室场地规划

### TEMI 人才培养示范基地—集美工业学校

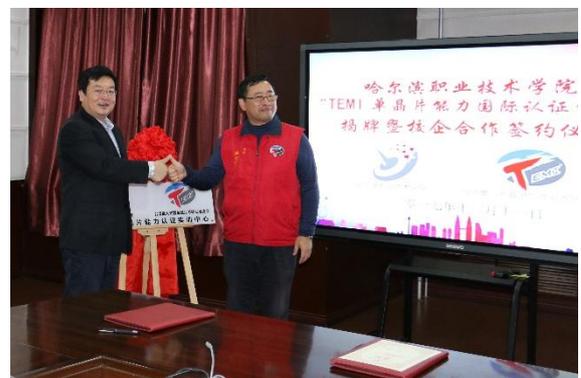
2017 年 11 月架设完成



## 创新电子应用职业技能课程体系引入(5) 黑龙江省

### TEMI 人才培养示范基地—哈尔滨职业技术学院

2016 年 11 月架设完成



哈尔滨职院签约引进 TEMI 协会国际认证系统



哈尔滨职院进行单片机/电子拆焊师生培训课程



哈尔滨职院 2017 年 12 月进行单片机/电子拆焊国际考证

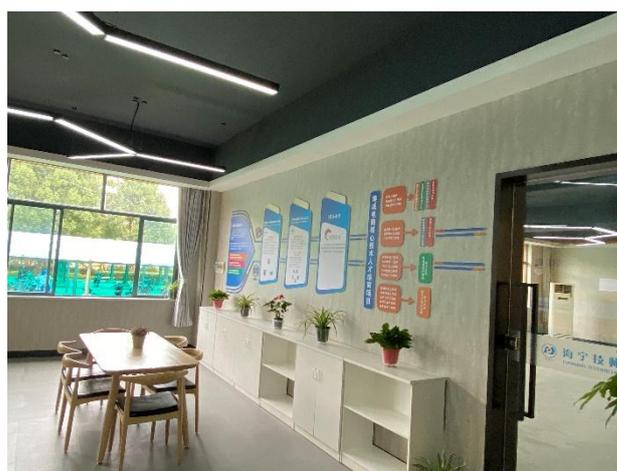
# 创新电子应用职业技能课程体系引入(6) 浙江省

## TEMI 人才培养示范基地—海宁技师学院

### 国际集成电路创新人才培育中心 2020 年成立

- 一、 认证项目：电子组件拆与焊实用级/专业级能力认  
单芯片实用级/专业级/专家级能力认证

报导介绍：



协会担任联盟单位代表



陈宏升理事长特聘专家顾问团顾问

# 创新电子应用职业技能课程体系引入(7) 山东省

## TEMI 人才培养示范基地—山东信息职业技术学院

### 鲁台集成电路应用创新人才培训中心 2020 年成立

- 二、 认证项目：单芯片实用级/专业级/专家级能力认证
- 数字逻辑设计实用级/专业级能力认证
- 电子组件拆与焊实用级/专业级能力认

报导介绍：



第十三届鲁台职业教育交流与合作研讨会公布成立

## 两岸校际师生赴台培训交流(1) 广东省

东莞中职生台湾班每年 400 位(2016~至今)



东莞教育局梁凤鸣局长率领 7 位中职校长赴台洽谈【台湾班】合作，TEMI 协会陈宏升秘书长简报(创新电子应用&工匠精神)课程培养方案，结合东莞**电子产业转型升级**人才需求庞大，全面引进 TEMI 协会课程及鉴定体系。(2016.3.25)



台湾讲师赴东莞理工学校授课



2018 东莞理工、东莞电子科技学校赴台参加 TEMI 协会单片机认证考核

# 两岸校际师生赴台培训交流(2) 福建省

## 厦门教育局中职教师赴台培训(2017~2018)

### 廈門市教育學會訪金大



廈門市中職教師赴台培訓團

廈門市教育學會造訪金大，交換專業證照培訓的意見。(許加泰攝)

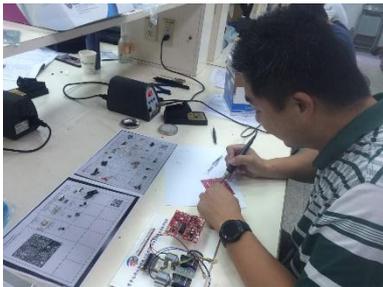
記者許加泰／金寧報導  
廈門市教育局高教及職教處處長許旭東率廈門市教育局一行28人，在臺灣教育人員專業發展協會會長陳宏昇、統發展協會理事長陳宏昇的陪同下，造訪國立金門大學，雙方就建立專業職訓及考照平台的構想，進行意見交流。

許旭東一行，受到金大主任秘書呂立鑫、理工學院院長馮文文明、進修推廣部主任洪集耀、資工系教授陳正德、電子系教授李金潭等人的歡迎。

呂立鑫表示，金大具有地緣優勢，針對廈門、福建地區有進修需求的專業人士可以提供一個優質培訓基地，在軟體硬體方面都能做到良好支援。

許旭東也認同金大相較於其他台灣本島大學的確擁有較佳地理位置，並表示台灣方面所擁有的課程改革、人力培訓模式一直是他所想要學習的典範。許旭東希望引進台灣國際證照課程及考照培訓模式，做為未來廈門職業人才培訓的樣板。

廈門市教育局會繼續前往台灣師範大學及龍華科技大學進行訪問、交流。陳宏昇希望明年度能在金大舉辦專業工作坊，除可大幅降低陸方專業人士前往本島的運輸成本之外，更可以進一步加強金廈之間的交流。



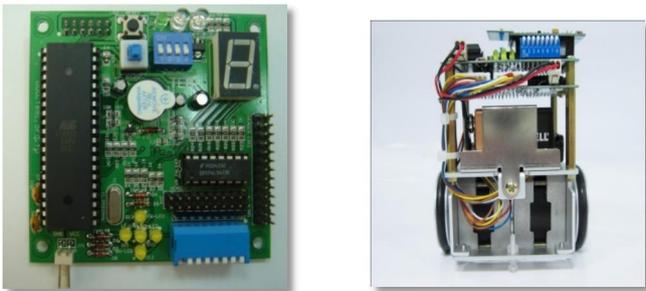
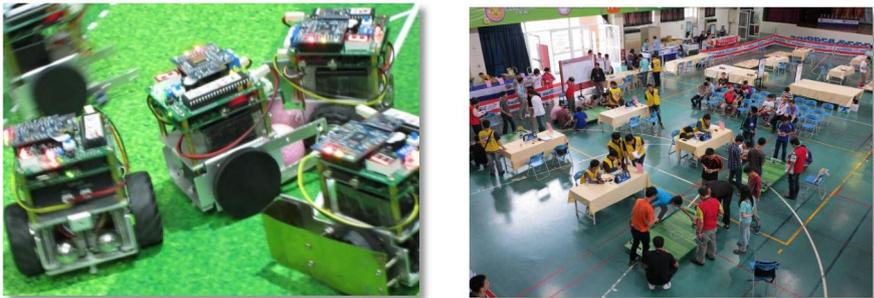
## 2017 厦门教育局中职教师赴台参加 TEMI 协会国际认证培训暨考核



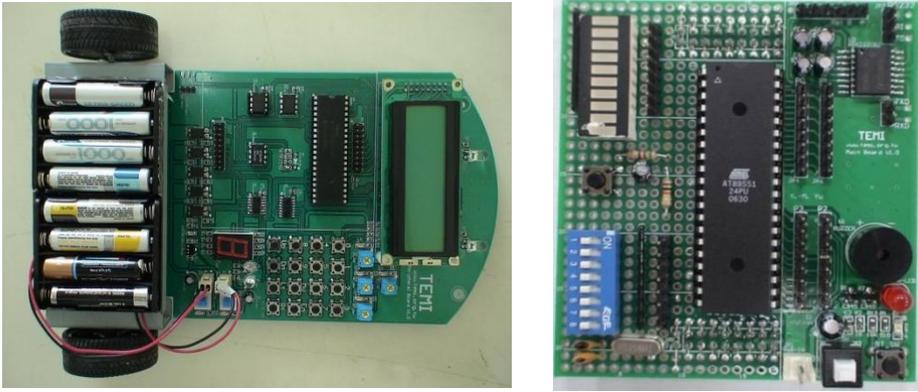
## 2018 厦门教育局中职教师赴台参加课程设计 & 教学教法培训

# 九、“芯基建”集成电子公共实训基地 建设方案

## (1)嵌入式系统实训--单片机专业建设方案

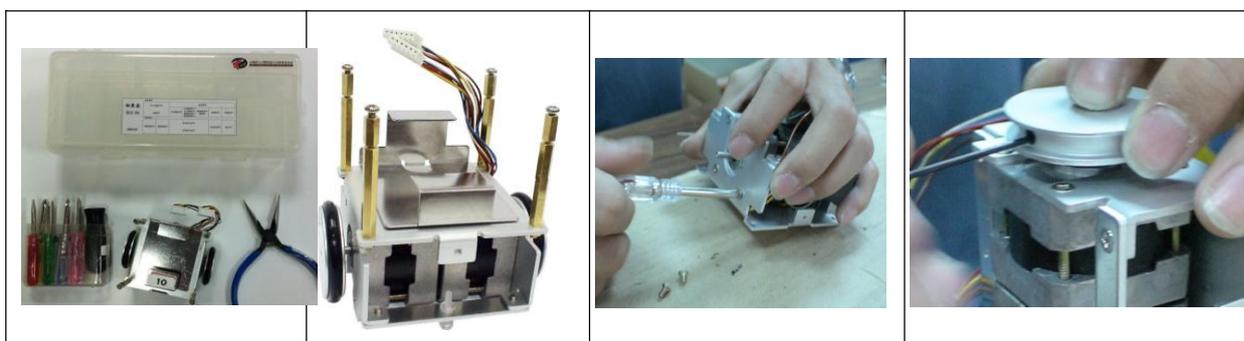
1. 轮型机器人应用课程		
	课程内容	核心技术
课程 价值 培训 成效	1. 轮型机器人之机构识别及组装 2. LED 灯号及蜂鸣器音频之程序撰写 3. 培养撰写轮型机器人操控及运作程序 4. 学习电路图识别及验证 5. 建立无线模块遥控轮型机器人之技巧 6. 学习仪器量测电子零件及电路检验 7. 建立理线概念电子检测抗干扰观念 8. 示波器之讯号量测及记录 9. 培养整理作业环境之观念 10. 专题/竞赛项目仿真及改装	1. 基本电子电路的设计实作能力 2. 了解单芯片架构理论及实作应用 3. C 语言撰写能力及程序组译流程 4. 了解电子零件包装及线路接脚 5. RF 模块的通讯概念 6. 直插及贴片焊接技能(DIP/SMD/SOP) 7. 可依线路要求完成样品制作 8. 示波器讯号量测基本操作 9. 培养正确的工作态度提升职业素养 10. 创新创意系统整合能力
证照 名称	单芯片实用级能力认证	
生涯 方向	韧体设计工程师、电子工程师、程序工程师、电子产品系统工程师、单芯片软件开发/ 应用工程师	
课程 时数	导入课程教学，建议安排每周三小时，共 16 周课程，提升学生专业能力	
课程 主体		
延伸 竞赛	遥控车踢足球竞赛 	

## 2. 光学感测循迹车应用课程

	课程内容	核心技术
课程 价值 培训 成效	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学习光学感测电路图识别及布线</li> <li>2. 建立光学感测程序语言的撰写概念</li> <li>3. 培养 LED 灯号及蜂鸣器进阶应用</li> <li>4. LCM 液晶显示模块画面程序设计</li> <li>5. 了解键盘扫描原理</li> <li>6. 学习撰写 DC 直流马达控制程序</li> <li>7. 培养数据搜寻、解读、运用整合能力</li> <li>8. 学习产品开发专用量测仪器的使用</li> <li>9. 培养整理作业环境之观念</li> <li>10. 专题/竞赛项目仿真及改装</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电路板零件配置及电路 LAYOUT 技术</li> <li>2. C 语言撰写能力及程序组译流程</li> <li>3. 光学传感器进阶程序设计</li> <li>4. LCM 图形画面控制技巧</li> <li>5. 点矩阵键盘扫描技术</li> <li>6. DC 直流马达控制技巧</li> <li>7. 阅读原厂 Data sheet 能力</li> <li>8. 产业界逻辑分析仪的操作技巧</li> <li>9. 培养正确的工作态度提升职业素养</li> <li>10. 创新创意系统整合能力</li> </ol>
证照 名称	单芯片专业级/专家级能力认证	
职涯 方向	韧体设计工程师、电子工程师、PCB 布线工程师、程序工程师、数字 IC 设计工程师、光电工程师、RF 通讯工程师、电子产品系统工程师、嵌入式软件工程师、单芯片软件开发/应用工程师	
课程 时数	导入课程教学，建议安排每周三小时，共 16 周课程，提升学生专业能力	
课程 主体		
延伸 竞赛	自走车竞速赛 	

# 轮型机器人应用课程-课程内容

## 一、机构组件拆卸



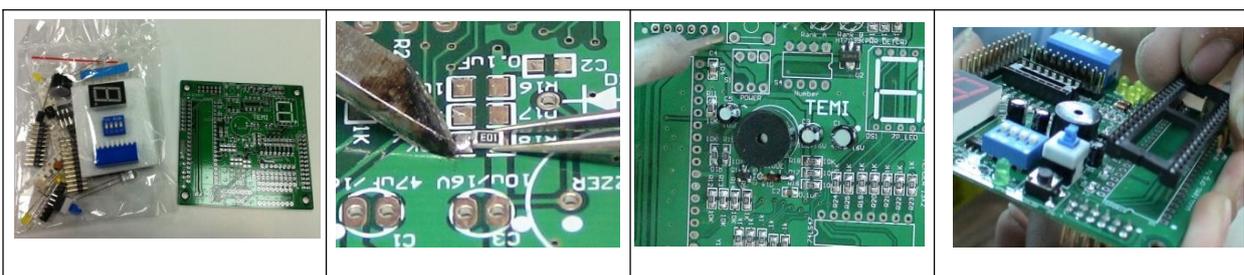
上層物料		束線帶*2				
組裝盒	內六角扳手*1		大頭螺絲*1	圓頭螺絲*4	短銅柱*4	長銅柱*4
R12-01	輪胎*2	平頭螺絲*8	止付螺絲*2 塑膠螺絲*2 塑膠螺帽*4	螺帽*4		
下層物料			電池固定座*1	步進馬達*2	輪子*2	
D:0805001	無線模組*1	無線模組*1	馬達固定座*1			



### \* 特色:

1. 训练学生对于机构组件的认识
2. 训练学生使用正确手工工具拆卸机构组件技巧
3. 训练学生对于零件归位之正确习惯

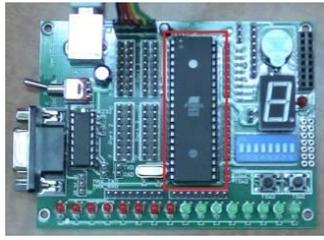
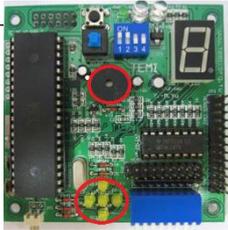
## 二、主控板焊接



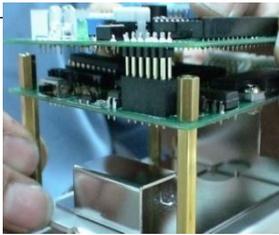
### \* 特色:

1. 训练学生对于零组组件的认识
2. 训练学生依照电路图、组件布置图及 PCB 布线图进行焊接
3. 训练学生对于 DIP 组件焊接技巧
4. 训练学生对于 SMD 组件焊接技巧
5. 灌输学生正确的焊接流程由小而大、由内而外

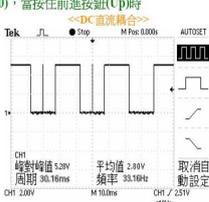
### 三、程序设计撰写、组译连结刻录

		
<p>●主控板分组功能 ●无线遥控车之程序修改及刻录</p> <p>(1)五颗 LED(D13-D9)轮流亮灯, 蜂鸣器音频控制</p> <p>(2)五颗 LED(D13-D9)累加亮灯, 蜂鸣器音频控制</p> <p>(3)五颗 LED(D13-D9)同时亮灭 5 次, 蜂鸣器音频控制</p>		
<p><b>* 特色:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 训练学生以汇编语言来撰写所指定功能的程序</li> <li>2. 训练学生对于单芯片程序的修改</li> <li>3. 训练学生对于单芯片程序的组译链接刻录</li> </ol>		

### 四、机构组件组装、配线整理与装置功能测试

			
<p><b>* 特色:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 训练学生对于机构的组合</li> <li>2. 训练学生对于电路板的组合</li> <li>3. 训练学生对于配线整理</li> <li>4. 训练学生对于成品的验证测试</li> </ol>			

### 五、波形量测记录

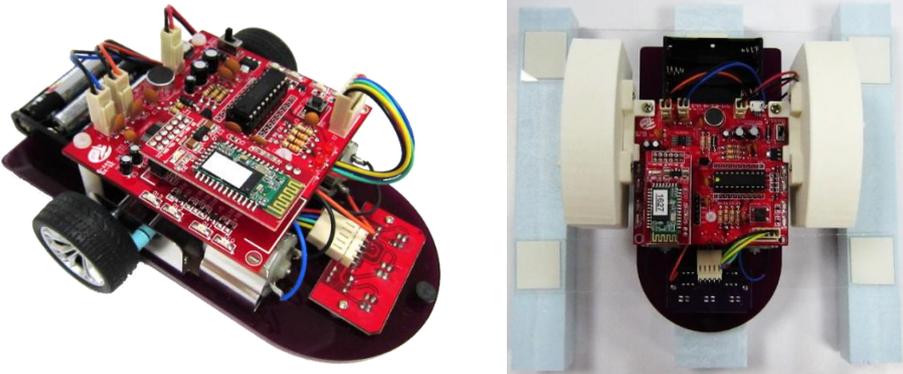
		<p>(二)第01脚(P1.0), 當按往前進按鈕(U)時</p> <p>&lt;&lt;DC 直流耦合&gt;&gt;</p>  <p>CH1 峰對峰值 4.20V 平均値 2.80V 取消自          週期 90.16ms 頻率 33.16Hz 數設定          CH1 20V M 10.0ms CH2 25V &lt;10s</p>
<p><b>* 特色:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 训练学生熟练示波器的操作</li> <li>2. 训练学生正确的量测讯号</li> <li>3. 训练学生正确的绘制讯号波形</li> <li>4. 训练学生对于数值单位转换的知识</li> </ol>		

## 轮型机器人应用课程 & 光学感测循迹车应用课程

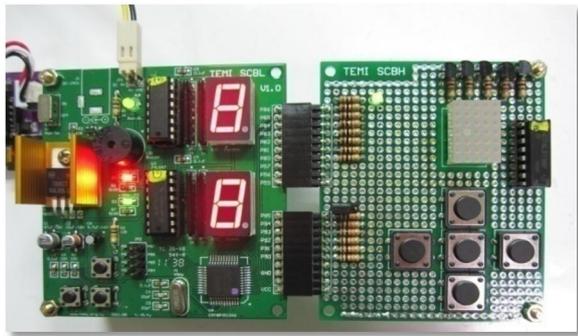
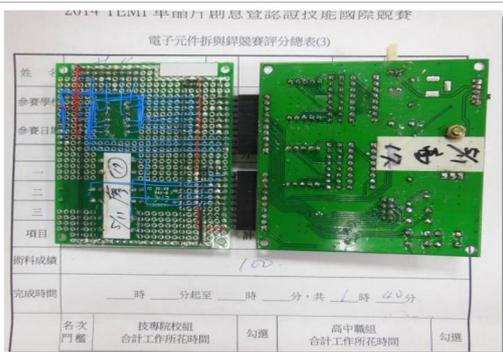
	品名	轮型机器人应用课程 (初阶级)		轮型机器人应用课程 & 光学感测循迹车应用 课程 (进阶级)
		方案一	方案二	方案三
实用级认证设备	AT89S5X-USB 刻录实习板	●	●	●
	轮型机器人组装设备 (机构零件材料包、256ch 对频遥控板、马达控制板、 ATR2406RF 无线模块、步进马达组)	●	●	●
	256ch 无线遥控车-成品	3 套	5 套	5 套
	主控板成品-展示版 / 四合一考证测试板	2 套	4 套	4 套
	机构零件组装盒	●	●	●
	双电源充电式锂电池模块	●	●	●
	考题比对展示板	1 套	2 套	2 套
	备品零件柜	1 套	1 套	1 套
专业级认证设备	逻辑分析仪			●
	多功能循迹车实习周边板 / 单片机程序验证控制板			●
	考题程序展示成品			5 套
	考题比对展示板			2 套
	备品零件柜			1 套
练习材料	基础焊接材料包	100 套	300 套	300 套
	主控板材料包	100 套	300 套	300 套
	单片机程序验证控制板材料包			300 套
焊接设备	烙铁	一般	控温	控温
	吸锡器 / 夹子 / 耐热桌垫	●	●	●
	压接钳	●	●	●
	热风式 SMD 拆焊机	3 台	5 台	5 台
	定时器		●	●
认证中心	考场审查/授权费用		●	●
	TEMI 认证中心文化设计		●	●
其他	台湾原厂讲师培训		●	●
	竞赛场地		●	●
	轮型机器人应用—课程开发		●	●
	光学感测循迹车应用—课程开发			●
预算(岗位 30-50 人)		20 万起	60 万起	100 万起
校方基本设备	计算机	✓	✓	✓
	示波器	✓	✓	✓
	电源供应器	✓	✓	✓
	桌子	✓	✓	✓
	椅子	✓	✓	✓

## (2)嵌入式系统实训--电子焊接技术工艺专业建设方案

### 1. 益智专题-蓝牙遥控车/船制作 创意课程

电子 DIY 拆焊技术能力课程		
分项课程	益智专题-蓝牙遥控车/船制作	
	课程内容	核心技术
课程价值培训成效	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透过蓝牙车/船趣味专题引导学习</li> <li>2. 行动装置 APP 遥控&amp;蓝牙模块设定</li> <li>3. 产业界焊接技巧学习</li> <li>4. 识别各式电子零件封装及规格</li> <li>5. 培养贴片组件焊接技术能力</li> <li>6. 蓝牙车/船之机构识别及组装</li> <li>7. 学习仪器量测电子零件及电路检验</li> <li>8. 培养整理作业环境之观念</li> <li>9. 专题/竞赛项目仿真及改装</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 趣味专题培养组合逻辑思考能力</li> <li>2. APP 行动装置与蓝牙模块的通讯概念</li> <li>3. 焊接技能 (DIP/THD/SMD/SOP 组件)</li> <li>4. 培养了解各种电子零件包装</li> <li>5. 具备电路板焊接、测试及除错能力</li> <li>6. 蓝牙车/船之齿轮组合及匹配原理</li> <li>7. 电表量测各式电子零件之极性 &amp; 检测</li> <li>8. 培养正确的工作态度提升职业素养</li> <li>9. 创新创意系统整合能力</li> </ol>
证照名称	电子组件拆与焊实用级能力认证	
生涯方向	维修工程师、电子工程师、PCB 技术人员、精密仪器制造维修人员、电器产品维修人员、产品设备维修人员、电子设备维修人员	
课程时数	导入课程教学，建议安排每周三小时，共 8 周课程，提升学生专业能力	
课程主体		
延伸竞赛	蓝牙遥控 T1 自走车竞速赛 / 蓝牙遥控水上行舟竞赛	
		

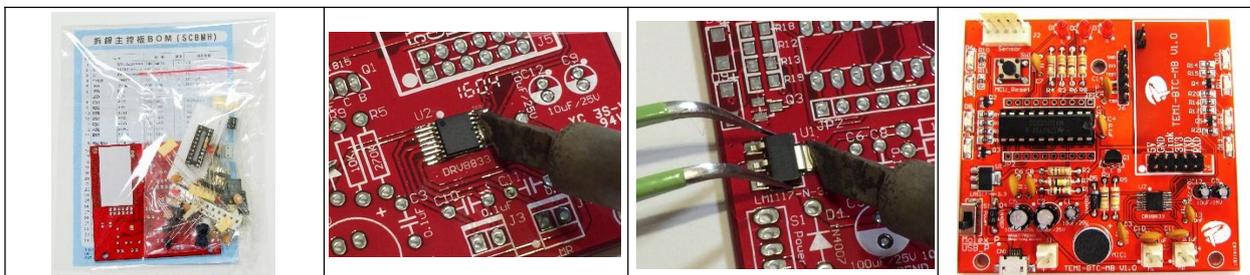
## 2. 益智专题-数字游戏&跳舞机制作

电子 DIY 拆焊技术能力课程		
分项课程	益智专题-数字游戏&跳舞机制作	
	课程内容	核心技术
课程价值培训成效	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透过数字游戏&amp;跳舞机趣味专题引导学习</li> <li>2. 产业界拆焊技巧学习</li> <li>3. 识别各式电子零件封装及规格</li> <li>4. 培养贴片组件拆焊技术能力</li> <li>5. 建立 QFP IC 拆焊及验证测试能力</li> <li>6. 学习仪器量测/拆焊电子零件</li> <li>7. 学习电路图识别及验证</li> <li>8. 电路板零件配置及电路 LAYOUT 技术</li> <li>9. 培养拆焊作业流程操作观念</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉产业界专业焊接工具使用技巧</li> <li>2. 产业界热风拆焊机的操作技巧</li> <li>3. 了解各种电子零件线路接脚</li> <li>4. 直插及贴片焊接技能 (DIP/SMD/SOP)</li> <li>5. QFP 封装 IC 拆焊技术</li> <li>6. 具备量测、验证、查核及检修能力</li> <li>7. 可依线路要求完成样品制作</li> <li>8. 具备布线及拉线焊接标准观念</li> <li>9. 养成产业拆焊流程正确方式</li> </ol>
证照名称	电子组件拆与焊专业级/专家级能力认证	
职涯方向	维修工程师、电子工程师、PCB 技术人员、精密仪器制造维修人员、电器产品维修人员、产品设备维修人员、电子设备维修人员	
课程时数	导入课程教学，建议安排每周三小时，共 16 周课程，提升学生专业能力	
课程主体		
延伸竞赛	电子组件拆焊竞赛	
		

# 电子 DIY 拆焊技术能力课程-课程内容

## 1. 益智专题-蓝牙遥控车/船制作 创意课程

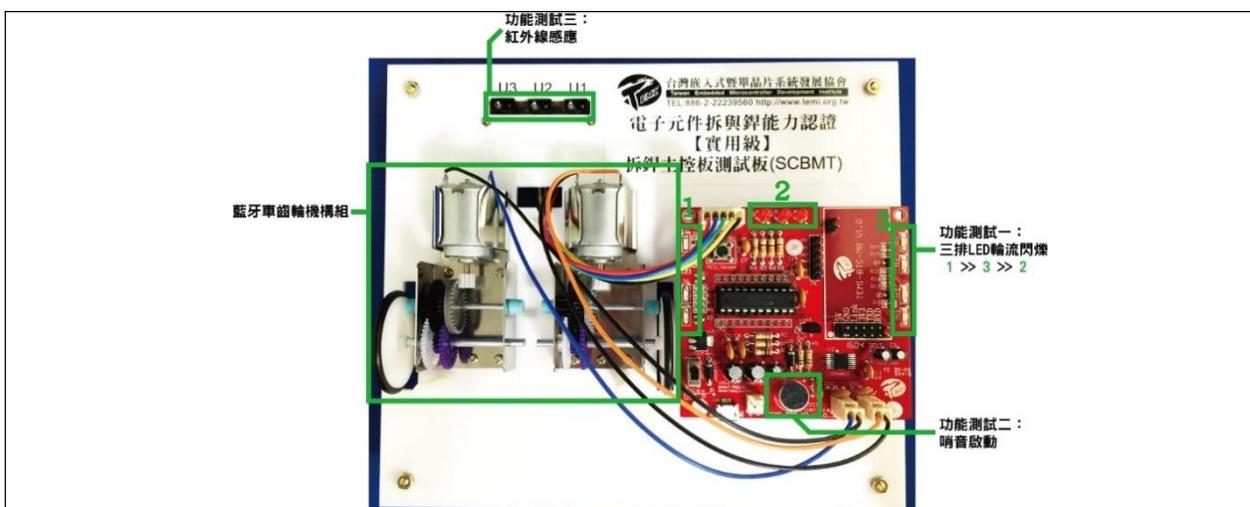
### 一、拆焊主控板焊接



#### \* 特色:

1. 训练学生对于零组组件的认识
2. 训练学生依照电路图及组件布置图进行焊接
3. 训练学生对于 DIP、SMD 组件焊接技巧
4. 灌输学生正确的焊接流程由小而大、由内而外

### 二、成品功能测试检修



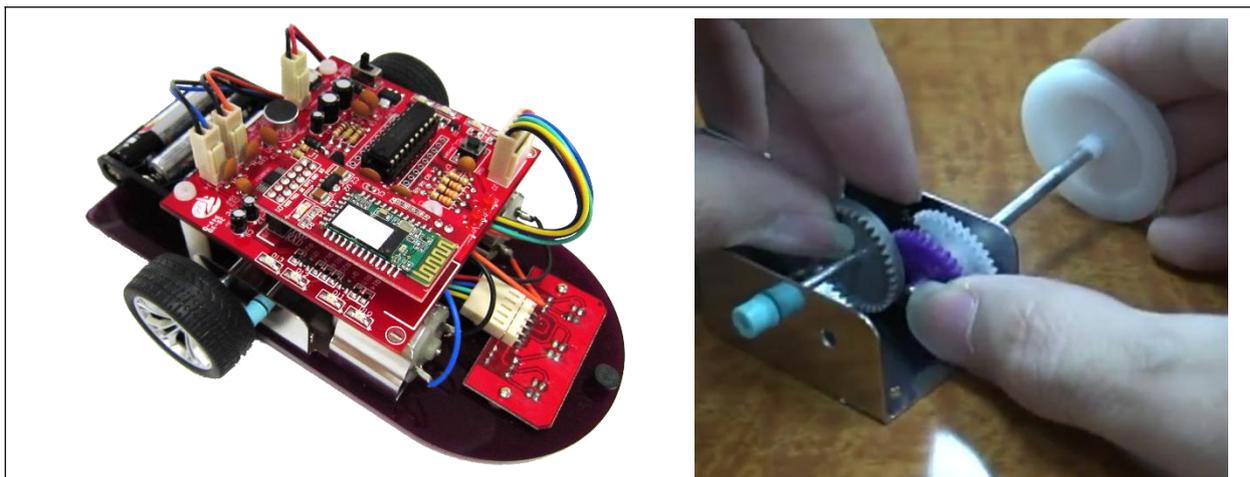
#### ●功能显示:

- (1)电源开启，起始功能显示，三排 LED 轮流闪烁
- (2)麦克风测试，哨音启动
- (3)红外线感应测试，测试循迹功能
- (4)连接齿轮机构组，测试马达驱动是否正常

#### \* 特色:

1. 训练学生对于产品测试
2. 训练学生对于产品故障检修测试

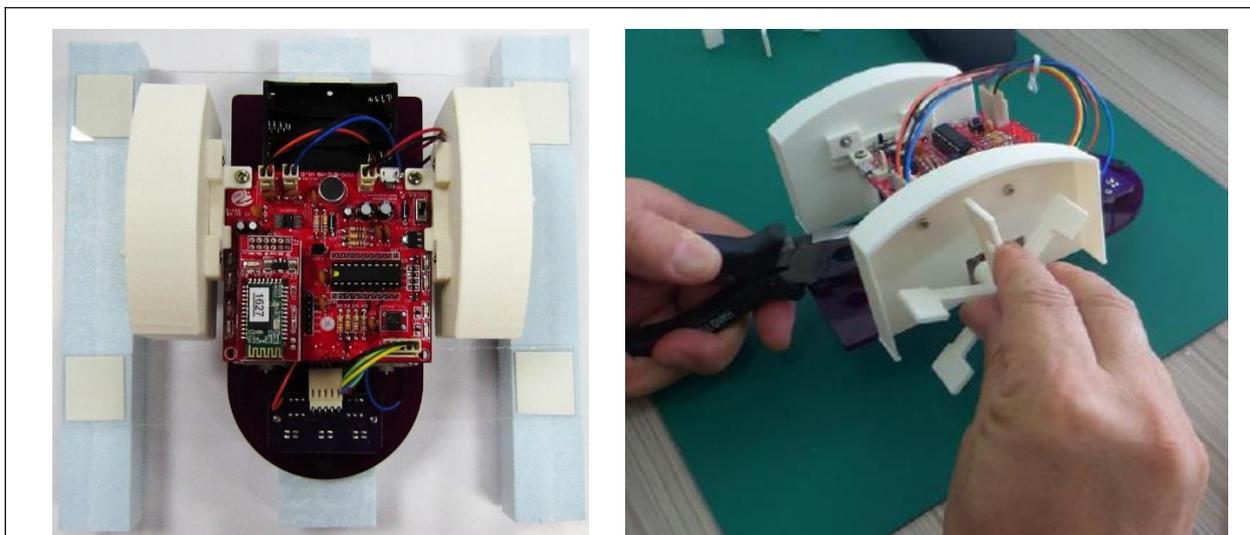
### 三、蓝牙遥控车组装



#### \* 特色:

1. 训练学生齿轮机构组装
2. 内建蓝牙模块、红外线传感器、马达驱动芯片、麦克风、按键等组件
3. 采用德州仪器 TI MSP430 16 位超低功率 MCU『MSP430G2553』芯片设计
4. 组装完毕，可作循迹自走功能
5. 可搭配 Android APP 与蓝牙进行无线操控

### 四、蓝牙遥控船组装

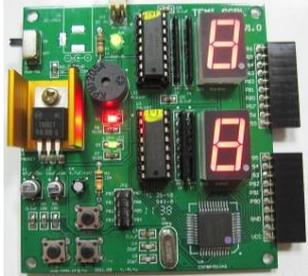


#### \* 特色:

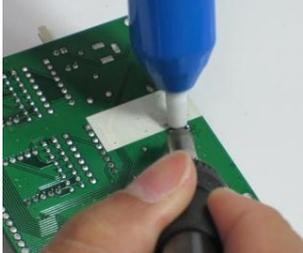
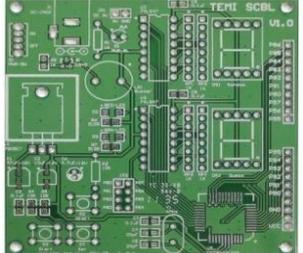
1. 利用浮板和 3D 打印制作的轮桨、挡水板及支架进行组装
2. 可搭配 Android APP 与蓝牙进行无线操控

## 2. 益智专题-数字游戏&跳舞机制作

### 五、产品功能测试与验证

		
<p><b>* 内容:</b> 针对拆焊成品板进行测试</p>		

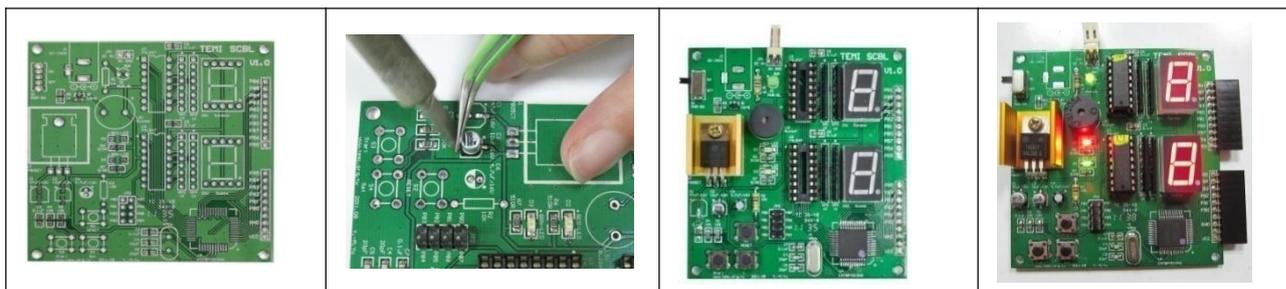
### 六、拆焊成品板电路组件拆除

			
<p><b>* 特色:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 训练学生对于产业界拆除组件方式</li><li>2. 灌输学生正确的拆除组件流程由大而小、由外而内</li><li>3. 训练学生对于 DIP、SMD 表面黏着组件的拆除技巧</li><li>4. 训练学生对于 QFP IC 拆除技巧</li><li>5. 训练学生正确使用控温烙铁及热风机拆除组件</li></ol>			

### 七、拆除组件功能测试-QFP IC 测试

		
<p><b>* 特色:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 训练学生对于零组组件的认识</li><li>2. 训练学生正确的使用工具测试组件</li><li>3. 训练学生测试 QFP IC 组件</li></ol>		

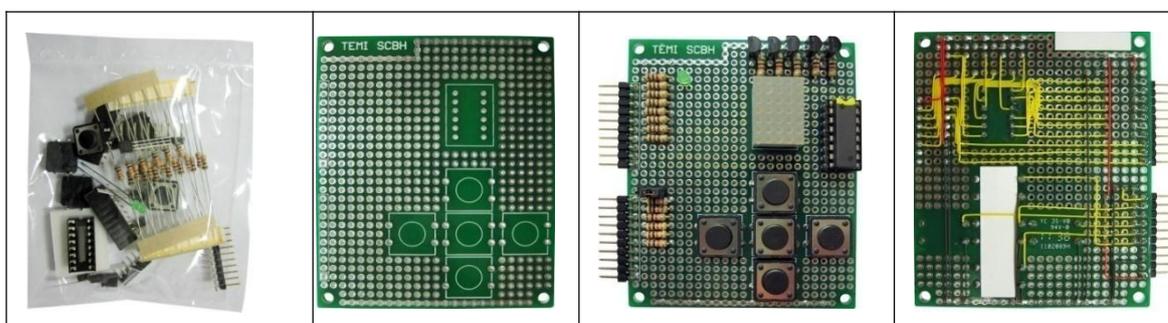
## 八、拆焊成品板-组件焊接



### \* 特色:

1. 训练学生对于产业界焊接组件方式
2. 灌输学生正确的焊接组件流程由小而大、由内而外
3. 训练学生对于直插、SMD 贴片组件焊接技巧
4. 训练学生对于 QFP IC 焊接技巧

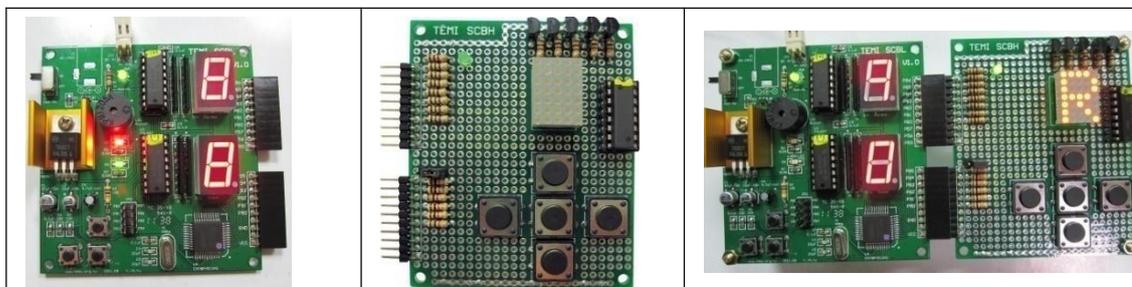
## 九、周边圆孔板电路布线设计与制作(专家级)



### \* 特色:

1. 训练学生对于零组组件的认识
2. 训练学生必须依照电路图、组件布置图及 PCB 布线图进行焊接
3. 训练学生对于直插组件焊接技巧
4. 训练学生对于银丝线焊接及布线技巧
5. 灌输学生正确的零件摆放方式

## 十、成品功能测试检修



### \* 特色:

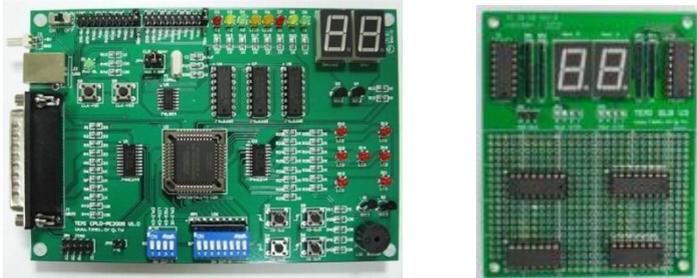
1. 训练学生对于产品测试
2. 训练学生对于产品故障检修测试

## 益智专题-蓝牙遥控车/船制作&数字游戏&跳舞机制作

	品名	益智专题-蓝牙遥控车/船制作 (初阶级)		益智专题-蓝牙遥控车/船制作 &数字游戏&跳舞机制作 (进阶级)
		方案一	方案二	方案三
实用级认证设备	拆焊主控板测试板	●	●	●
	蓝牙声控循迹自走车套件	100套	300套	300套
	水上行舟套件	100套	300套	300套
专业&专家级认证设备	测试板			●
	展示板			3套
	双电源充电式锂电池模块	10套	10套	10套
	备品零件柜	1套	1套	1套
练习材料	基础焊接材料包	100套	300套	300套
	拆焊主控板材料包	100套	300套	300套
	拆焊成品板			300套
	74LS47 -IC包			300套
	周边圆孔板材料包			300套
	周边圆孔板-IC包			300套
焊接设备	烙铁	一般	控温	控温
	吸锡器	●	●	●
	夹子	●	●	●
	耐热桌垫	●	●	●
	吸笔			●
	热风式 SMD 拆焊机			●
	定时器		●	●
认证中心	电子拆焊防静电桌组			●
	考场审查/授权费用		●	●
	TEMI 认证中心文化设计		●	●
其他	台湾原厂讲师培训		●	●
	蓝牙遥控车/船制作—课程开发		●	●
	数字游戏&跳舞机制作—课程开发			●
预算(岗位 30-50 人)		15 万起	60 万起	100 万起

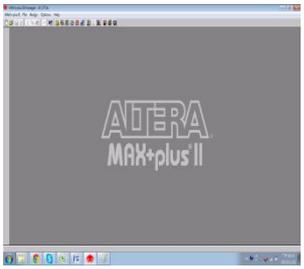
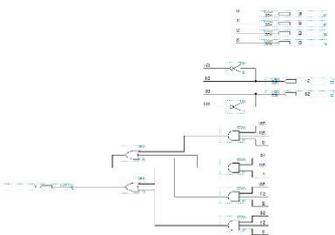
### (3)嵌入式系统实训--数字逻辑设计专业建设方案

## 【数字逻辑设计专业】数码多任务智能设计应用课程

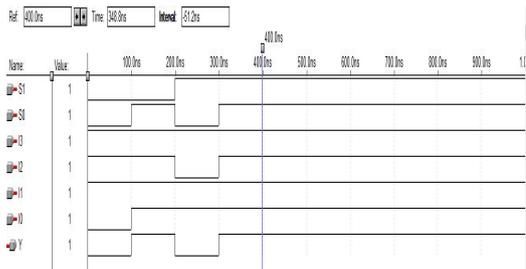
数码多任务智能设计应用课程		
	课程内容	核心技术
课程价值培训成效	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.学习系统化的实操课程教学</li> <li>2.了解基本逻辑闸的特性</li> <li>3.运用 CPLD 实习板进行逻辑电路仿真</li> <li>4.组合逻辑电路设计与实作                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 半加减法器</li> <li>(2) 具有致能控制的 2 to 4 译码器</li> <li>(3) 具有优先权的 4 to 2 编码器</li> <li>(4) 4 to 1 多任务器</li> </ol> </li> <li>5.循序逻辑电路设计与实作                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 八模下数连波计数器</li> <li>(2) 六模上数同步计数器</li> <li>(3) 五模下数同步计数器</li> <li>(4) 四模环形计数器</li> <li>(5) 七模强生计数器</li> </ol> </li> <li>6.设计数字电路制作电子时钟                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) BCD 码模 12/15/18/24 上数计数器</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.数字逻辑电路化简原理与应用能力养成</li> <li>2.应用 Quartus II 电路设计及波形仿真</li> <li>3.运用图形/文本编辑器设计逻辑电路</li> <li>4.学习 CMOS IC 布局设计 BCD 码计数器</li> <li>5.进阶 CPLD 专题设计与实作                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 跑马灯控制(八模可上/下数计数器)</li> <li>(2) 电子骰子控制(骰子点数译码器)</li> <li>(3) 二位数计数器(开关弹跳消除器)</li> <li>(4) 红绿灯控制(05 与 16 模上数计数器)</li> </ol> </li> </ol>
技能鉴定	数字逻辑设计实用级能力认证	数字逻辑设计专业级能力认证
生涯方向	韧体设计工程师、CPLD /FPGA 电子工程师、PCB 布线工程师、程序工程师、模拟 / 数字 IC 设计工程师、电子产品系统工程师、电控工程师、电力系统工程师、电机设备工程师、自动控制工程师	
课程时数	导入课程教学，建议安排每周三小时，共 16 周课程，提升学生专业能力	
课程主体		
	<b>数字逻辑设计竞赛</b>	
延伸竞赛		

# 数码多任务智能设计应用课程-课程内容

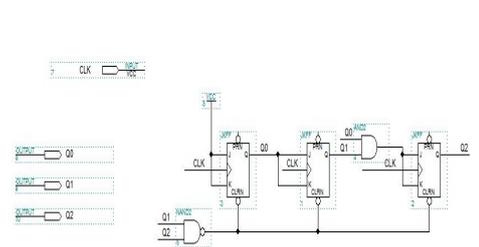
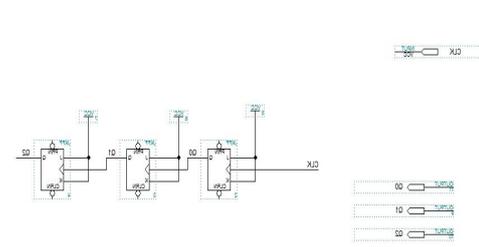
## 一、组合逻辑电路设计与实作(实用级)

	
<p><b>* 特色:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 训练学生熟悉 MAX+plus II 与 Quartus II 操作</li> <li>2. 训练学生认识基本逻辑闸之使用</li> <li>3. 训练学生使用卡诺图化解真值表设计电路</li> <li>4. 训练学生了解编码器与译码器的差异</li> <li>5. 训练学生认知多任务器与解多任务器的概念</li> </ol>	

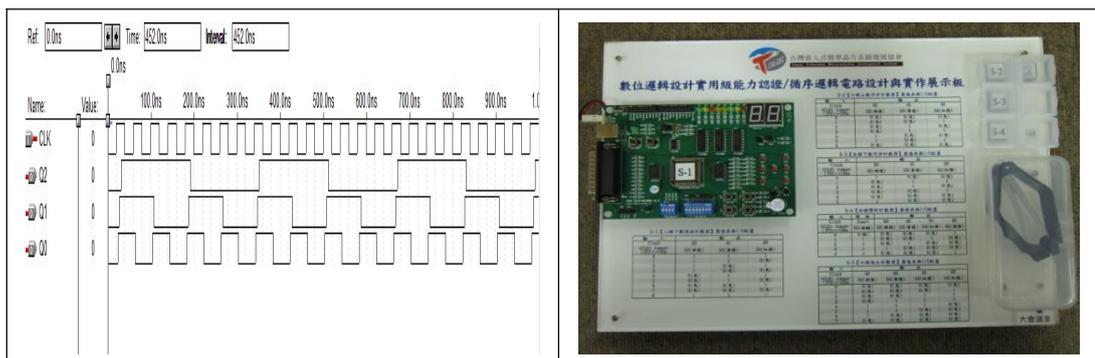
## 二、功能仿真纪录(实用级)

	
<p><b>* 特色:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 训练学生操作硬件平台以验证答案正确</li> <li>2. 训练学生了解此逻辑电路的特性</li> </ol>	

## 三、循序逻辑电路设计与实作(实用级)

	
<p><b>* 特色:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 训练学生熟悉 MAX+plus II 与 Quartus II 操作</li> <li>2. 训练学生认识基本逻辑闸之使用</li> <li>3. 训练学生使用激励表、状态表、卡诺图化解真值表设计电路</li> <li>4. 训练学生了解涟波与同步的概念与设计方式</li> <li>5. 训练学生了解环型计数器与强生计数器的特性</li> </ol>	

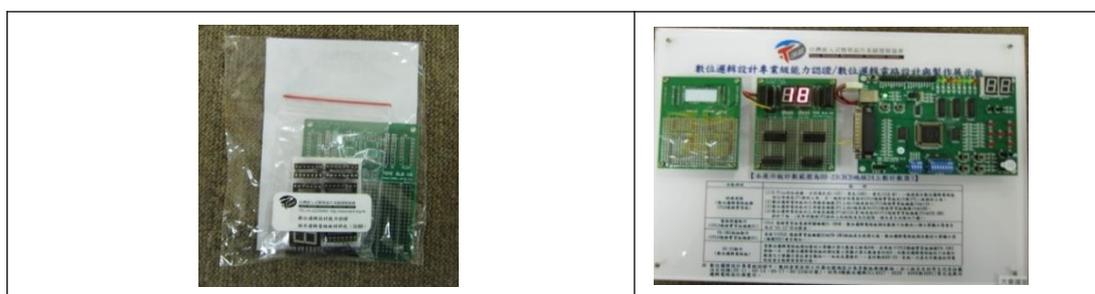
#### 四、功能仿真纪录(实用级)



##### \* 特色:

1. 训练学生操作硬件平台以验证答案正确
2. 训练学生了解此逻辑电路的特性

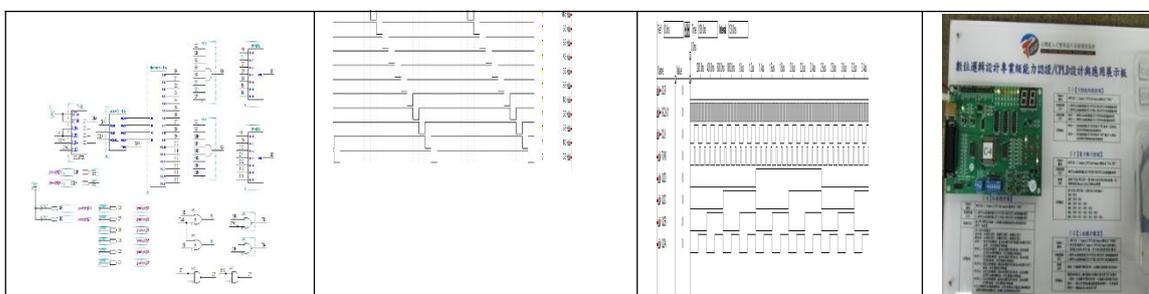
#### 五、数字逻辑电路设计与制作(专业级)



##### \* 特色:

1. 训练学生对于零组件的认识
2. 训练学生自己设计电路图、零件布置图及 PCB 布线图进行焊接
3. 训练学生对于 DIP 组件焊接技巧
4. 灌输学生正确的焊接流程由小而大、由内而外
5. 训练学生操作硬件平台以验证答案正确

#### 六、CPLD 专题设计实作与功能仿真纪录



##### \* 特色:

1. 训练学生能灵活运用逻辑闸应用于专题
2. 训练学生能灵活运用计数器应用于专题
3. 训练学生对于成品的验证测试

## 数码多任务智能设计应用课程

		数码多任务智能设计应用课程 (进阶级)
	<b>品名</b>	<b>方案一</b>
认证设备	刻录实习板	●
	USB DOWNLOAD CABLE	●
	展示成品板	12 套
	备品零件柜	1 套
练习材料	基础焊接材料包	300 套
	数字逻辑电路板材料包	300 套
	数字逻辑电路 IC 包	300 套
焊接设备	烙铁	控温
	吸锡器	●
	夹子	●
	耐热桌垫	●
	定时器	●
认证中心	考场审查/授权费用	●
	TEMI 认证中心文化设计	●
其他	台湾原厂讲师培训	●
	数码多任务智能设计应用—课程开发	●
预算(岗位 30-50 人)		50 万起
校本 方基 设备	计算机	✓
	桌子	✓
	椅子	✓

**连系窗口:**



**陳宏昇**  
Allen Chen  
理事長

- 廈門大學 教育研究院 博士研究
- 台灣工業網路協會 監事
- 台灣人工智能產業協會 常務理事
- 馬來西亞 董教總華文獨中工委會 學科顧問

▶▶▶ [www.temi.org.tw](http://www.temi.org.tw)

新北市235中和區中山路二段419號6樓 台灣手機: 886-935-856-989  
E-mail: allen@what-trend.com.tw 大陸手機: 86-13501916420  
統編: 29342147  
TEL: 886-2-2223-9560  
FAX: 886-2-8227-5565

Wechat  Line 

**"芯基建" & "新工科"**

課程改革	產教融合
師資培育	邁向雙師
人才養成	校企合作
國際認證	能力鑑別
技能競賽	實力展現
赴台培訓	校際交流
創新創異	國際發明



**綜合素養 工匠精神 人才培養**



**張振益**  
Jim  
項目總監

Wechat 

▶▶▶ [www.temi.org.tw](http://www.temi.org.tw)

新北市235中和區中山路二段419號6樓 台灣手機: 886-911-838-308  
統編: 29342147 大陸手機: 136-3269-3734  
TEL: 886-2-2223-9560 E-mail: Jim94009@163.com  
FAX: 886-2-8227-5565 QQ: 858038695

**"芯基建" & "新工科"**

課程改革	產教融合
師資培育	邁向雙師
人才養成	校企合作
國際認證	能力鑑別
技能競賽	實力展現
赴台培訓	校際交流
創新創異	國際發明

**綜合素養 工匠精神 人才培養**



**刘付文龙**  
Wilson  
項目推廣經理

Wechat 

▶▶▶ [www.temi.org.tw](http://www.temi.org.tw)

新北市235中和區中山路二段419號6樓 手機: 136-3264-7800  
統編: 29342147 E-mail: 31880361@qq.com  
TEL: 886-2-2223-9560 QQ: 31880361  
FAX: 886-2-8227-5565

**"芯基建" & "新工科"**

課程改革	產教融合
師資培育	邁向雙師
人才養成	校企合作
國際認證	能力鑑別
技能競賽	實力展現
赴台培訓	校際交流
創新創異	國際發明

**綜合素養 工匠精神 人才培養**

## 与台湾台湾单晶片协会刘付文龙开展交流



2021年4月9日 上午10:17



早上好，王主任！



分享一个 4/7 廈門衛視特別報導廈門集美工業學校與台灣嵌入式單晶片協會共同合作【集成電路應用認證培訓中心】發展閩台職教合作特色



2021年5月7日 上午09:59



早上好，王主任！



6月15日和16日这两天协会安排在东莞理工学校举行《电子拆焊认证考核》，欢迎您过来观摩！

2021年5月7日 上午10:05

收到，谢谢



Input field for text messages



< 台湾嵌入式暨单晶片...发展协会刘付文龙 ...

边今天取消星号了

2022年4月18日 下午15:34

我们也是今天取消星号了



嗯，就是老家茂名取消，那您们有正常开课了吗？

开课了



2022年4月18日 下午15:39



👍那还好，因为疫情，这几年影响很大



我上次发给您的单片机，电子原件拆焊和数字逻辑三个实训室提案，最近有计划建设一两个吗？😁

2022年4月18日 下午15:54



2021 創新集成電路(芯基建)技術應用人才培養...  
11.0 MB



微信电脑版



王主任，这个是协会关于集成电路应用人才培养方案，请接收。



# 修平科技大學學生基本能力與核心素養實施辦法

民國 106 年 12 月 25 日 106 學年度第 1 學期校務會議通過

民國 108 年 06 月 24 日 107 學年度第 2 學期校務會議修正通過

民國 108 年 10 月 21 日 108 學年度第 1 學期校務會議修正通過

民國 111 年 10 月 24 日 111 學年度第 1 學期校務會議修正通過

民國 113 年 04 月 01 日 112 學年度第 2 學期校務會議修正通過

第一條 修平科技大學(以下簡稱本校)為發展學生基本能力與核心素養，因應產業與社會需求，增加學生未來升學與就業競爭力，特訂定「修平科技大學學生基本能力與核心素養實施辦法」(以下簡稱本辦法)。

第二條 本辦法訂定之基本能力包含中文能力、英文能力及資訊能力，學生須通過各項基本能力檢核要點規定之檢核標準，並符合本校規定之畢業條件與資格，始得畢業。核心素養包含專業素養、跨域素養、創新素養、團隊素養與服務素養。

第三條 適用對象：本校日間部四技同學，不含產學合作國際專班學生。

第四條 學生基本能力檢核：

一、英文能力：培養學生具備英文的聽、說、讀、寫等基本能力，以增進國際交流能力，擴大國際視野。檢核要點由通識教育中心學習中心訂定「修平科技大學學生英文基本能力檢核要點」，並據以綜理檢核與輔導業務。

二、資訊能力：培養學生具備操作電腦與運用電腦資訊軟體能力，以提升工作效能。檢核要點由通識教育中心學習中心訂定「修平科技大學學生資訊基本能力檢核要點」，並據以綜理檢核與輔導業務。

三、中文能力：培養學生具備中文書寫、閱讀及表達能力，以增進文字運用，吸收新知，提升職場競爭力。檢核要點由通識教育中心學習中心訂定「修平科技大學學生中文基本能力檢核要點」，並據以綜理檢核與輔導業務。

第五條 學生核心素養推動：

一、專業素養：透過專業領域課程修習、證照檢定、專業競賽或實務專題製作等活動參與，培養學生具備所修習領域的專業知識、技能與職場倫理，以提升

其就業競爭力。

二、跨域素養：透過跨領域學程修習、產學合作計畫案參與、海內外企業實習計畫或外語學習等活動參與，培養學生具備第二職能專長，將所學與產業需求連結，並提高國際移動能力。

三、創新素養：透過創新創意基礎課程修習、專業課程融入創新創意單元學習、參與校內外創新創意競賽或課程融入場域問題解決等活動參與，培養學生具備創新思考與作為，並運用產業實務經驗，以激發其創新能量。

四、團隊素養：透過社團參與、社團精英幹部訓練、探索教育課程或各項團隊競賽等活動參與，培養學生善用資源與團隊合作之工作方法，發揮團隊績效。

五、服務素養：透過社區多元化服務、專業課程融入服務學習、服務學習課程、志工養成與服務、國際志工營隊等活動參與，培養學生服務利他、獻身公益之熱忱，使其成為造福人群的現代公民。

第六條 為落實學生基本能力檢核與核心素養推動，設置學生基本能力與核心素養推動委員會(以下簡稱本委員會)，本委員會成員為校長、副校長、教務長、學生事務長、研發長、圖資長、校務研究暨規劃處處長、國際事務處處長、各學院院長、通識教育中心中心主任及教學資源中心主任，由校長擔任主任委員。本委員會每學期召開會議一次，檢核全校學生基本能力達成狀況及核心素養相關課程與活動辦理成果，並提出改善及因應作為。

第七條 本辦法如有未盡事宜，悉依本校相關規定辦理。

第八條 本辦法經校務會議通過，陳請 校長核定後實施，修正時亦同。

# 修平科技大學學生科目學分抵免辦法

民國 89 年 10 月 16 日 89 學年度第 1 學期行政會議通過

民國 92 年 6 月 16 日 91 學年度第 2 學期行政會議修正通過

民國 92 年 11 月 17 日 92 學年度第 1 學期行政會議修正通過

民國 93 年 11 月 1 日 93 學年度第 1 學期行政會議修正通過

民國 98 年 11 月 2 日 98 學年度第 1 學期行政會議修正通過

民國 99 年 6 月 14 日 98 學年度第 2 學期行政會議修正通過

民國 100 年 6 月 15 日 99 學年度第 2 學期教務會議修正通過

民國 100 年 11 月 2 日 100 學年度第 1 學期教務會議修正通過

民國 102 年 1 月 9 日 101 學年度第 1 學期教務會議修正通過

民國 102 年 3 月 27 日 101 學年度第 2 學期教務會議修正通過

民國 102 年 10 月 16 日 102 學年度第 1 學期教務會議修正通過

民國 103 年 1 月 8 日 102 學年度第 1 學期教務會議修正通過

民國 109 年 7 月 2 日 108 學年度第 2 學期教務會議修正通過

民國 111 年 10 月 6 日 111 學年度第 1 學期教務會議修正通過

第一條 本辦法依據本校學則、附設專科部學則訂定之。本校學生抵免科目學分，依本辦法辦理。

第二條 下列學生得申請抵免學分：

一、轉系(科)生。

二、轉學生。

三、重新入學之新生(含入學時未辦理抵免之一年級復學生)。

四、依照法令規定准許先修讀學分後考取修讀學位者。

五、新舊課程異動學生(係指舊課程已不開設者)。

六、入學前或在學期間取得與學習課程相關之教育訓練、實務工作、研究或

檢定，並取得證照或證明者。

七、外籍生、陸生、境外教學生、國際交換學生。

八、其他特殊情形，經簽准抵免者。

第三條 抵免學分之範圍如下：

一、必修學分(含共同科目及通識科目)。

二、選修學分。

三、輔系學分(含轉系者)。

四、雙主修學分。

第三條之一 學生得抵免之學分總數如下：

一、專科部

二專學制至多為 40 學分為原則。

二、大學部

二年制至多為 36 學分，四年制至多為 64 學分為原則，但經轉學考試轉入四技二年級上學期至多抵免 45 學分，轉入四技二年級下學期至多抵免 58 學分，轉入四技三年級上學期至多抵免 72 學分，轉入四技三年級下學期至多抵免 85 學分。

三、碩士班

依各系規定，持推廣教育學分最多抵免畢業學分二分之一為上限。持預研究生學分最多抵免畢業學分以三分之二為上限。

第四條 抵免學分須符合下列規定：

一、科目名稱、內容相同者。

二、科目名稱不同而內容相同者。

三、科目名稱、內容不同而性質相同者。

四、取得與學習課程相關之證照或具實務經驗證明者(校外學習成就以不超過總畢業學分數 1/4 為限)。

五、不符合以上規定者，不予抵免。

第五條 不同學分之互抵依下列規定：

一、以多抵少者：抵免後，以少學分登記。

二、以少抵多者：不足之學分，由各系(科)或博雅學院選定性質相近之科目補足，無法補足者則不予承認其抵免學分。

第五條之一 已取得學士學位之學分抵免認定：

一、已取得學士學位之通識學分，准予折抵大一大二通識課程學分。

二、已取得學士學位之大三大四或二技通識學分，准予折抵二技通識課程學分。

三、大一大二通識課程學分不得折抵二技通識課程。

四、已取得學士學位之專業課程學分，不得折抵本校專業課程學分。

第六條 申請抵免學分以第二條規定之每1身分事由1次為限，應於該事由成立後之首次註冊選課時一併辦理。轉入年級起須審查(甄試)及格始可抵免之科目，應於加、退選日期截止前辦理完竣；否則除須甄試之科目外，該學期所選學分數，應達該學期修習下限學分規定，以免因審查(甄試)及格科目退選後，造成所修學分不符該學期應修學分下限規定。

第七條 抵免學分之審核，通識科目、體育、軍訓、服務學習、專業科目等，分別由相關權責單位負責審查，審查後送交教務處登錄。審查抵免學分得以甄試或其他方式行之。

第八條 核准抵免之科目及學分，應登錄於歷年成績，成績以抵免註記(保留轉系生原系成績記錄)。

第九條 凡曾在教育部認可之國外大學校院或本校境外教學課程修讀之科目學分，得依本辦法有關規定酌情抵免。

第十條 各系(科)及博雅學院，得依本校學則及本辦法訂定各系科目學分抵免審查要點。

第十一條 學生抵免科目學分後，得視其免修學分數多寡編入適當年級就讀，但至少須修業1年；專科學生入學抵免四技課程後至少須修業2年，始可畢業。抵免後以編入年級之入學標準審核其畢業資格。

第十二條 碩士班研究生科目之抵免依下列規定辦理：

一、研究生曾於公立或已立案之私立大學或中央研究院或符合教育部採認規定之國外大學院校或本校推廣教育學分班或參加報部有案之短期科技研究班所修習之研究所課程，成績及格，經申請並由就讀系(科)所審核通過者，准予抵免；

學生於他校推廣教育學分班所修習之研究所課程，須經申請並由就讀系(科)所考試通過者方可抵免。

二、研究生成績及格標準為七十分。各系(科)所有更嚴格規定者，從其規定。

三、抵免學分總數除另有規定者外，至多以就讀系(科)所規定應修畢業學分數二分之一為限。

第十三條 本辦法經教務會議通過，陳請校長核定後公布實施，修正時亦同。



## 香港螺丝业协会到我校洽谈校企合作事宜

文章来源: 更新时间: 2020-11-02 16:43:13 点击次数: 85

在 2020 年校企合作大会召开之际，香港螺丝业协会名誉主席胡惠仪女士偕同常务副主席徐炳辉先生、吴鸿侨先生等一行六人，与我校机电系共商校企合作大计。

在南校区机电实训楼党员活动室，机电信息系负责人王开、副主任赖辉以及机电信息系教研室主任等人与香港螺丝业协会胡惠仪主席等企业家进行了热烈的交流。王开对香港螺丝业协会企业家一行的到来表示热烈的欢迎，向客人介绍了机电信息系设置、师资力量、招生就业以及我校开展校企合作相关情况。王开提出，希望在合作就业、合作育人、合作办学等方面多维合作，通过订单培养，探索校企人才培养机制，进一步深化校企合作，实现校企共育。



香港螺丝业协会胡惠仪主席详细介绍了螺丝业协会的发展历程及取得的成就、螺丝业的发展现状及整个行业对人才的渴望，并希望进一步深化和细化校企合作。双方对订单班人才培养计划展开热烈、富有成效的讨论，机电系将于明年暑期派出专业教师深入企业开展师资培训，企业也派出技术精英参与教学，联合编写特色教材。

洽谈会后，校企双方在人才培养方案制订、师资培训、订单班模式以及共同编程教程方面达成了共识，并在机电实训楼门前拍照留念。(文/图：机电系)



撰稿：赖辉      审核：彭树福      编辑：黎海翼      签

发：莫明波

# 茂名职业技术学院-香港螺丝业协会 校企合作协议书

甲方: 茂名职业技术学院

乙方: 香港螺丝业协会

## 1. 合作宗旨

为更好地贯彻落实《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》(国办发〔2017〕95号)和《职业学校校企合作促进办法》(教职成〔2018〕1号)文件精神,根据《中华人民共和国教育法》、《中华人民共和国职业教育法》、《中华人民共和国合同法》及其他相关法律、法规之规定,经茂名职业技术学院(以下称甲方)和香港螺丝业协会(以下称乙方)甲、乙双方共同协商,本着“资源共享、优势互补、互惠互利、共同发展”的原则,达成如下协议。

## 2. 合作原则

恪守“优势互补、互惠互利、协同创新、共同发展”的原则,甲乙双方建立战略合作伙伴关系。通过合作发展,促进产教深度融合,提高人才培养质量,实现共赢。

## 3. 合作方式及内容

经双方友好协商,合作方式及内容参照以下条款执行,未尽事宜,由双方另订补充协议。

### 3.1 合作就业

3.1.1 甲方每年邀请乙方参加甲方组织的校内毕业生供需见面会,乙方提供工作岗位、人数等需求信息,甲方积极配合乙方做好在学校开展的招聘宣讲、面试等工作。

3.1.2 乙方在同等条件下优先录用甲方毕业生。甲方优先为乙方输送

(2) 甲方负责每学期向乙方书面通报定向培养学生在学校期间的情况，内容包括班级总结、学生成绩、奖惩等。

(3) 学生在乙方实习期间，由乙方负责学生日常管理。

(4) 定向培养学生需完成所有科目，考核合格，并取得相关专业技能证书，对学期结束考核不合格的学员，乙方有权利不予录用。

### 3.2.1.5 设立“企业奖学金”

设立茂名职业技术学院-香港螺丝业协会订单培养奖学金（1万元/年），采取助学与奖励相结合的方式，对部分优秀的贫困学生及订单班学员提供资助，具体评选及发放方式由甲乙双方协商另行签订协议。

### 3.2.1.6 学员待遇

学员顶岗实习期间，待遇与乙方其它院校同岗位的实习学生相同，不同岗位之间待遇由乙方制定。

### 3.2.1.7 毕业后录用

毕业生经乙方考核合格后，由乙方录用安排工作，享受乙方员工的薪资福利等相关待遇。

## 3.3 合作办学

### 3.3.1 建立香港螺丝业协会-茂名职业技术学院人才联合培养基地

(1) 甲方在乙方挂牌设立“茂名职业技术学院校外实训基地”，乙方在甲方挂牌设立“企业人才联合培养基地”。双方均同意在对外发布信息中使用共建基地的名称，并开展实习、培训、科技研发活动合作。

(2) 甲乙双方加强毕业生供求信息交流。乙方每年适时通报企业发展状况，提供面向甲方的毕业生需求计划，与甲方协商举办专场招聘会。甲方每年及时通报招聘活动的安排情况，邀请乙方参加甲方的毕业生供需洽谈活动。

(3) 甲、乙双方应从符合教学规律、切合企业实际、适应企业经营周期的角度，制订学生实习期间的切实可行的教学计划，以保证

(2) 在不影响企业正常工作活动情况下，乙方为甲方的学生实习、实践、实验活动提供方便。

(3) 同等条件下，乙方优先录用甲方推荐的优秀人才。

(4) 甲方学生在乙方实习期间，参与乙方项目开发所取得的成果，其知识产权归乙方所有。

## 5. 合作期限

合作期限为五年，双方可根据合作意愿和实际情况续签合作协议。本次合作结束后，双方可共同商议开拓新的合作领域，建立新的合作意向。

## 6. 其他

(1) 甲乙双方明确由学校教务处和企业人事部沟通联系，并通过不定期的会面研究解决合作过程中的问题。

(2) 本协议履行过程中出现纠纷，双方应尽力协商解决。

(3) 本协议为总协议，其中具体事项可以本协议为基础另行签订具体协议或《实施细则》，未尽事宜可另行补充约定。

(4) 本协议一式陆份，甲乙双方各叁份，自甲乙双方盖章签字之日生效。

甲方：茂名职业技术学院

代表（或授权）人：

2020年7月7日

乙方：香港螺丝业协会

代表（或授权）人：

2020年7月3日



Handwritten signature in blue ink.



# 香港螺丝业协会到学院开展订单班宣讲会

发布：2020-12-12 17:54:05 浏览：147

12月10日，香港螺丝业协会胡惠仪永远荣誉主席一行8人到学校开展订单班宣讲，拉开了19级订单班人才培养的序幕。会议由赖辉副主任主持，机电信息系主任王开教授、19级辅导员张汉军老师以及19级150多名学生参加了宣讲会。

宣讲会上，香港螺丝业协会吴鸿侨常务副主席首先介绍了协会的创办历史和协会宗旨，以“小螺丝大世界”为主题，详细介绍了螺丝（紧固件）的种类和应用范围，以实际例子突出了螺丝的重要性以及螺丝对安全性的影响。其次，介绍了螺丝行业的发展状况与发展前景，通过视频讲解了螺丝的生产过程和工厂环境。吴主席的精彩介绍赢得了同学们阵阵掌声。之后，一同到校的香港螺丝业协会的企业家们纷纷上台，将自己的创业历程和成就向学生们作演讲，同学们对企业家的创业和敬业精神无比钦佩，报以阵阵热烈的掌声，现场气氛生动活跃，对螺丝行业表现出浓厚的兴趣，企业家对同学们的提问做了详细的解答。

# 茂名职业技术学院机电信息系与广东科学技术职业学院机器人学院 共建专业建设工作委员会章程

## 第一章 总则

第一条 为了赶超国内外标杆学校，形成姊妹友好关系，加强对专业建设的指导工作，茂名职业技术学院机电信息系与中国特色高水平高职学校和专业建设计划建设院校（广东科学职业技术学院机器人学院）建立联合培养机制，特制订本章程。

第二条 专业建设工作委员会由热心于高等职业教育，关心和支持学校专业建设和发展的专业带头人，有丰富教学经验的老师，行业企业专家，教学行政管理人员组成。

第三条 专业建设工作委员会成员要热心高等教育，认真工作负责 有较深的学术造诣和实践经 验。

## 第二章 组织机构

第四条 专业建设指导委员会成员由5-7名成员组成，主任委员1名，副主任委员1名，秘书1名，委员若干名。校外专家人数应不少于委员总数的二分之一。

第五条 主任委员由茂名职业技术学院机电信息系和广东科学技术职业学院机器人学院推荐人员轮流担任，每届聘期3年，如有特殊情况，经批准，可在任期内做适当调整。

第六条 副主任委员，委员由两校共同选出。

第七条 秘书处第一届设置在茂名职业技术学院机电信息系，秘书由茂名职业技术学院推荐，3年后设置在广东科学技术职业学院，每三年进行一次轮换。

### 第三章 任职资格

第八条 专业指导委员会成员应具备的条件：工作认真负责，热爱所从事工作，热心职业教育，有较丰富的实践经验。

第九条 能够积极指导、协助学院内外实训基地建设。

第十条 具有相应专业中级以上技术职务或在行业中具有较高影响力和知名度。

### 第四章 职责和权利

第十一条 为专业人才培养方案、主干课程教学标准、实训课程任务书指导书等提供指导性意见和建议。

第十二条 定期开展专业指导研讨会，探讨人才培养模式，为课程建设，教学方法改革提供意见和建议，并提出改进方案。

第十三条 对实训室建设提出指导方向和意见，帮助指导、协调校企合作，逐步实现校企合作和工学结合。

第十四条 协助开展专业教育教学改革、定期组织科研活动，提升教师从事科技作品的研发能力。

第十五条 行业企业专家到学校兼职教学。

第十六条 对专业师资队伍提出培训建议，提升教师自身教学能力。

## 第五章 工作制度

第十七条 工作计划在主任委员主持下，由全体委员讨论制定，由委员实施。

第十八条 委员参与本专业的校内外实训、实习基地建设，指导本专业建设师资队伍。

第十九条 专业指导委员会每年在茂名职业技术学院专业委员会年会或其他会议期间组织一次全体会议，由秘书负责组织。根据情况可邀请行业企业人员参加。

机电信息系

2020年10月20日

## 谈毅副院长带队到广东科学技术职业学院交流学习

文章来源: 更新时间: 2020-09-23 16:44:11 点击次数: 95

为加强我校品牌专业建设、课程资源建设，9月22日上午，谈毅副院长带领教务处、机电系、化工系的教学管理人员和骨干教师一行6人到广东科学技术职业学院交流学习。广东科学技术职业学院副校长朱小平热情接待了谈毅副院长一行，广东科学技术职业学院教务处、财会与金融学院负责人，汽车维修技术专业、软件专业 and 电子商务专业主任等出席了交流会。双方就高职专业学院品牌专业建设、专业教学资源库建设以及精品在线开放课程建设工作开展交流研讨。

朱小平介绍了广东科学技术职业学院的发展情况，重点介绍了该校在专业及课程建设方面采用的“123”和“321”的改革创新措施，首先是在课程体系建设上采用“123”的总体设计，即以课程思政为一条主线贯穿专业教学过程，明确学校主要培养全日制学生和社会人员两类人，在课程体系设置上为学生提供三种发展方向的知识储备，即岗位群知识、创新创业知识和学历晋升知识；其次是在教学过程中实施“321”的总体设计，即三年三阶段异步学习，校企双主体

育人，以及围绕素质教育构建跨专业选修课体系。该校围绕课程建设，构建复合型创新型教学团队，深耕课程内涵建设，紧密结合课程建设开展“三教”改革，打造校级“金课”；将课堂教学优秀成果与绩效奖励挂钩，对教学型优秀教师予以奖励。

谈毅表示,两校艰苦创业的发展经历相似,我校目前还处于艰苦奋斗、爬坡前行阶段,广东科学技术职业学院的先进经验值得我们学习和借鉴,尤其是其高职教育教学改革的先进理念和创新做法值得我们认真学习,我们需要思考如何将这些先进经验融入到我校的课程建设和专业建设中,提高我校专业建设质量。

会后,谈毅一行参观了广东科学技术职业学院网商创业中心、移动应用开发中心、数控教学企业、汽车整形与新能源汽车技术协同育人基地以及工业机器人中心等校内实训基地,对该校校内实训基地的校企合作深度和广度留下了深刻的影响。



撰稿、审核：曾萍      编辑：黎海翼      签发：莫明

波

## 茂名职业技术学院出差申请表

部门：机电信息系

填表时间：2023-03-25

申请人	蔡美丹	出差人员类别	多人	出差人数	4
出差教职工（填写全部出差人员）	蔡美丹、陆叶				
出差学生（填写全部出差人员，如无，则填写无）	李权，黎洋强				
出差区域	省内	出差具体地点	广东省珠海市金湾区珠海大道南侧 65 号广东科学技术职业学院珠海校区		
出差时间	往：2023-03-28	返：2023-04-03			
出差事由	带学生到广东科学技术职业学院珠海校区交流学习机器人系统集成技术				
上传会议通知、访企拓岗日程安排等材料					
经费类型	包干经费				
专项经费类型					
部门负责人意见	拟同意 [王开 2023-03-25]				
经费使用部门负责人意见					
业务工作分管领导意见	【同意】 [曾萍 2023-03-26]				
分管人事领导意见					
专项经费分管领导意见					
院长意见	【同意】 [张庆 2023-03-26]				
书记意见					
备注	<p><b>一、出差人员类别：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2人及以下教职工（部门负责人、学生除外）</li><li>部门负责人（凡有部门负责人参与的出差皆选此项）</li><li>多人（教职工：3人及以上；学生：1人及以上）</li><li>出差人员类别为：书记（个人及带队）、院长（个人及带队）、分管院领导，经费类型选择“差旅费”。</li></ol> <p><b>二、出差要求：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>有文件通知参会，出差人数最多2人。</li><li>访企拓岗外出：职能部门组织的，各系最多派1人；各单位、各部门组织的，最多3人，其中系主任和副书记不能同时外出。</li><li>此表必须在出差前填写并完成审批。</li></ol>				

# 获奖证书

2022-2023年度广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛

机器人系统集成 赛项（高职组）

获奖院校 茂名职业技术学院

获奖选手 黎洋强,李权

指导教师 陆叶,蔡美丹

获奖等级 三等奖



## 2021-2024 年全日制在校生中去国内其他学校交流学生名单

时间	交流、观摩学生	地点
2021 年 (6 人)	罗智文、杨明山、谢沛源、余锦洲、赖世瑜、王杰	广东科学技术职业学院 深圳职业技术学院
2022 年 (8 人)	陈耀民、梁池德、刘星辉、梁耀中、王凯帆、温思源、林国强、梁俊杰	深圳职业技术学院 广东轻工职业技术学院 广东科学技术职业学院
2023 年 (10 人)	李权、王旭龙、黎洋强、黄建森、江锋、黄伟泽、卢苇睿、蔡东平、胡耀中、董建诚、	广东机电职业技术学院 广东科学技术职业学院 广东轻工职业技术学院
2024 年 (8 人)	钟彬、孙楚阳、林汶杰、麦伟锋、沈家兴、黎洋强、李权、李其奋	广东轻工职业技术学院 广东科学职业技术学院