

广东华建电气消防安全检测有限公司

参与高等职业教育人才培养

年度报告

(2019)



广州城建职业学院

2018年12月10日

目 录

- 一、企业简介 1
- 二、合作形式 2
 - （一）以就业为导向开展华建精英班培养 2
 - （二）校企深度融合开展现代学徒制试点 3
- 三、资源投入 7
 - （一）现代学徒制人才培养基地 7
 - （二）保障措施及办学经费投入 9
- 四、取得成效 12
 - （一）协同创新育人平台 12
 - （二）开展教研教改和创新科研活动 13
 - （三）最佳校企融合单位 13
- 五、问题与举措 13

一、企业简介

广东华建电气消防安全检测有限公司（广东华建消防检测科技股份有限公司）是经广东省公安厅消防局组织专家进行专业评审并认证通过，拥有国家公安消防部门颁发的消防设施维护保养检测一级资质证书的消防技术服务机构。是广东省、广州市消防协会会员单位，取得广东省质量技术监督局资质认定 CMA 计量证书和 ISO9001 质量管理体系认证证书，获得广东省“守合同重信用”企业荣誉等称号。



营业执照



资质证书



高新企业证书



广东华建电气消防安全检测有限公司为全国消防行业龙头标杆企业，建设有消防设计、施工安装、智能检测维保、智能网络培训等智能化一站式大数据综合服务平台；2017 年中标运行项目包括：地铁、南方航空、电力、中海油、中石化、一汽大众佛山公司、敏捷地产、万达广场、恒大集团等重大标志性项目；公司现代学徒制师资伍力量雄厚，目前拥有注册消防工程师 14 人，副军级消防专家 2 名，广东省消防评审专家 3 名，具有高级职称人员 25 人，维保、检测技术人员 180 多人。公司创新能力强已获得各型专利 23 项，发明专利 4 个，科技成果奖 3 项，获得了广州市的小巨人企业、国家高新科技企业称号。为现代学徒制双师育人打下坚实基础。



专利发明

目前，公司下设事业发展中心、市场经营中心、行政中心、技检维保中心、广佛联盟中心五个中心，在省内开设深圳、佛山、珠海、东莞、中山、汕头、惠州、江门、湛江、河源、清远、肇庆、梅州、潮州、汕尾、揭阳等十六家分公司。

二、合作形式

（一）以就业为导向开展华建精英班培养

广州城建职业学院（以下简称“学校”）建筑设备工程技术专业与广东华建电气消防检测有限公司（以下简称“广东华建”）建立了稳定的校外实践教学基地，实现校企深度融合，开设有华建精英班订单班，共同培养企业“适用、乐业”人才。

2016、2017 年，广东华建在学校举办专场交流会，选取学生组建华建精英班，目前共有 120 多名学生进入公司顶岗实习；2015 年双方签订校企合作战略协议，2016 年双方签订校企合作办学协议，同搭建校企协同育人平台，以“创新型、复合型、发展型高技术技能人才培养”为目标，以合作开展科研创新与服务生产的“厂中校、校中厂”建设为切入点，以协同创新为引领，以校企人力资源（师资）互培互聘互兼为保障，共同构建校企深度融合的长效机制。



华建精英班实习学生



优秀实习毕业生



消防大赛获胜者



大学生校外实践基地



校企人才培养宣讲

(二) 校企深度融合开展现代学徒制试点

1. 合作办学申请试点

学校与广东华建于 2016 年 12 月联合开展现代学徒制试点培养工作，并获广东省教育厅批准；2017 年 9 月该项目获批教育部第二批现代学徒制试点建设项目并通过中期检查工作。2017 年计划招生人数 50 人，实际报到人数 25 人；2018 年计划招生人数 40 人，实际报到人数 35 人。



教育部第二批现代学徒制试点揭牌仪式

2. 双元育人工学交训

成立现代学徒制教学委员会，由分管校领导（二级学院院长）、二级学院各分管副院长及专业教研室主任组成工作小组，按照目标与工作任务及工作时间进程的要求，落实工作分工与责任制，形成一级抓一级、层层抓落实的工作格局。



聘任董事长为客座教授



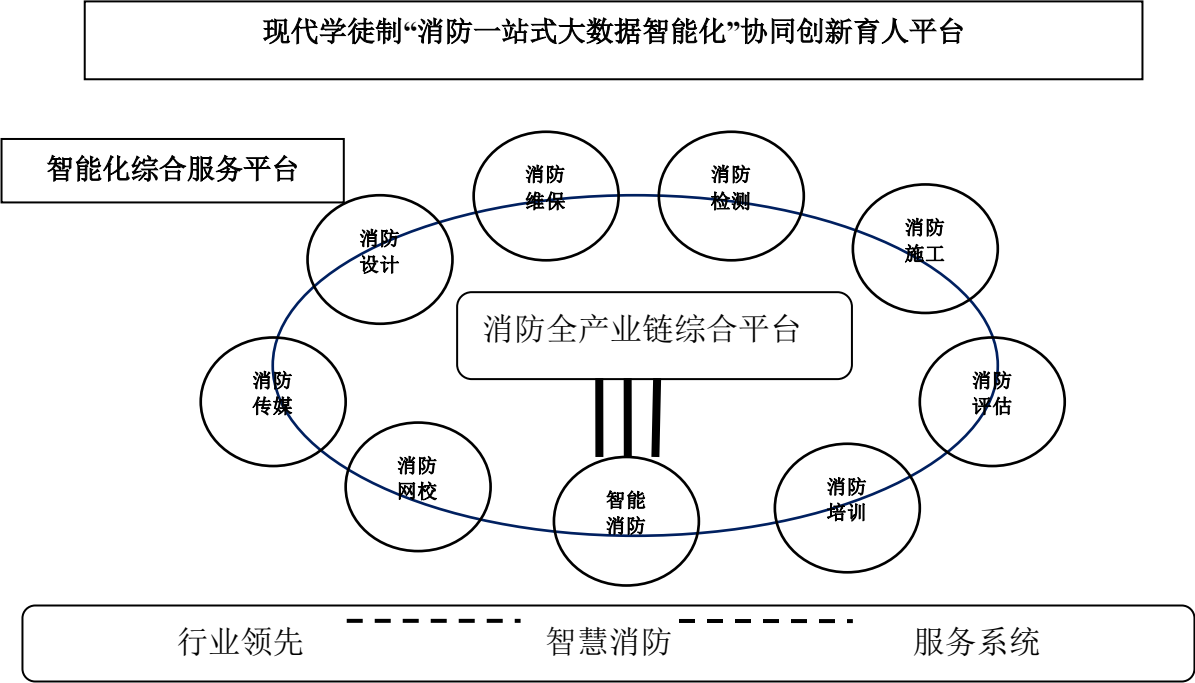
公司副董事长总经理参加开班典礼

以广东华建“建构筑消防员”为核心岗位，其他岗位为辅订人才培养方案，采取专兼“结对子”双导师教学，运用“学训交替、先学后训、学训一体”的形式完成学习任务和岗位技能训练，构建“双轨制”学员管理制度，打造信息化学员管理系统，共同培养适应建筑设备产业转型升级和消防工程领域技术创新需要，具备消防基础理论和专门技能的卓越技术技能人才。



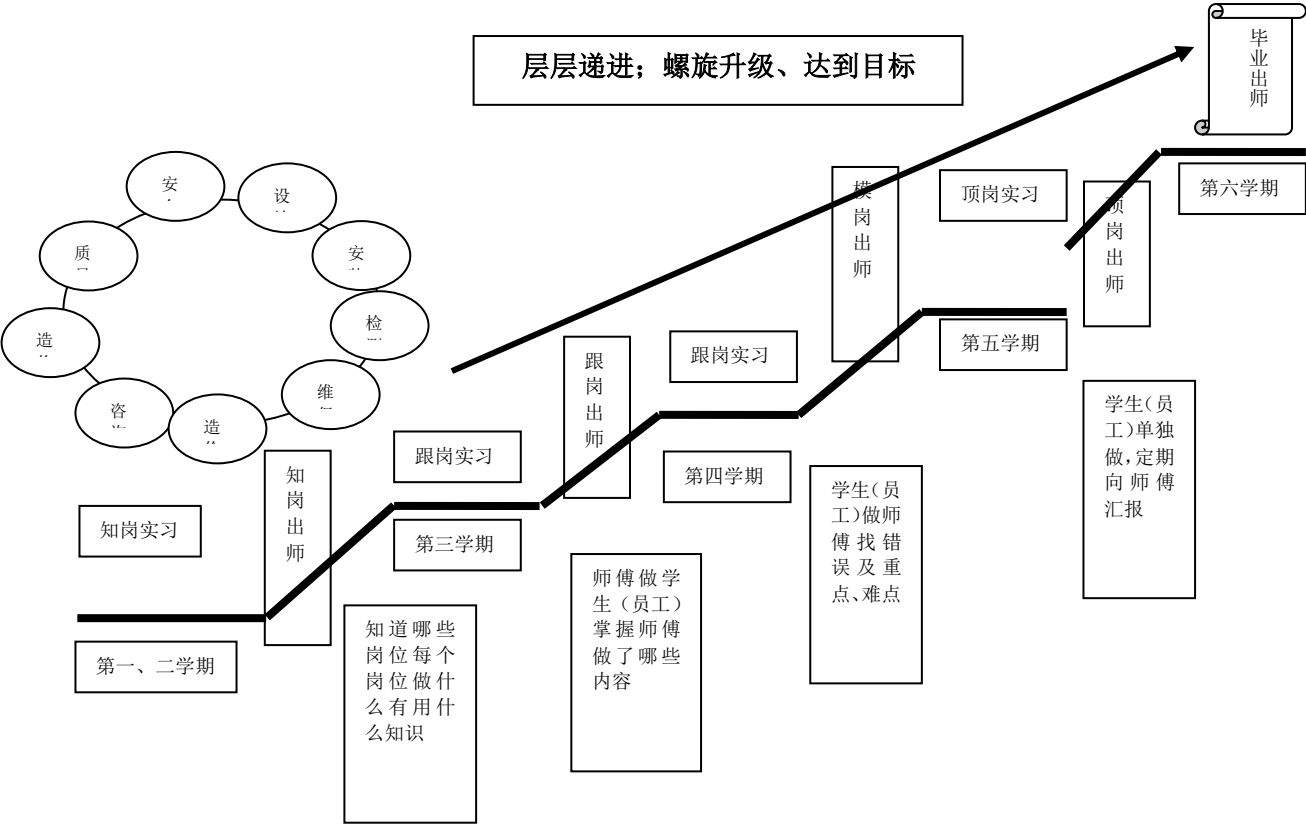
双结对子

校企融合，不断展开工学交训过程中形成专业与产业的人才培养供给链，协同创新育人链，大工匠精神；根据广东华建人才培养的需求，校企共建集消防设计、安装施工、检测、运行维保、智能大数据、智能人才培养等大数据智能化育人平台。



现代学徒制“消防一站式大数据智能化”协同创新育人平台

根据公司岗位要求及轮岗要求，对建构筑消防员、安装施工员等核心岗位及其他岗位情况，采取“四岗、四学”，“四轮岗、四出师”工学结合模式；学生在平台上工学交替即第一、二学期的知岗实习（知岗出师）、第三学期完成跟岗实习（跟岗出师）、第四学期完成模岗实习（模岗出师）、第五学期的顶岗实习（顶岗出师），第六学期毕业（即最后出师），即完成四次轮岗，四次出师的学习过程。



“四岗、四学”，“四轮岗、四出师”工学交训



工学交训

三、资源投入

（一）现代学徒制人才培养基地

广东华建投资现代学徒制人才培养基地实训教学场地为 1900 平方米，主要用于“消防工程安装与检测实训中心、消防工程（建构（筑）物消防员）技能培训中心”的建设；第一期投资：207.06 万元。

1. 可移动教学实训设备

自动报警系统 10 万元、声光报警系统 5 万元、防排烟系统 15 万元、水雾自动喷水灭火系统 2 万元、水幕自动喷水灭火系统 2 万元、预作用自动喷水灭火系统 2 万元、消防炮系统包括固定和移动式 1 万元、喷淋自动喷水灭火系统 2 万元、泡沫灭火系统 15 万元、气体灭火系统 15 万元、应急照明系统 1 万元、模拟消防电梯 20 万元、消防资料查询台系统 4 万元；

2. 检测设备

常用检测仪器设备（四套）3.8664 万元；电气检测仪器设备(四套) 2.6052 万元；

3. 培训场地装修及多媒体器材

培训场地装修及多媒体器材 65.1603 万元；



广东省“华建杯”消防大赛获奖



学校领导指导才培养基地实训场建设

4. 现代学徒制班企业实训耗材预统计

| 序号 | 设备名称 | 规格 | 数量 | 单价/元 | 合计/元 | 备注 |
|----|--------------|-------|------|------|------|-----|
| 1 | 消防水泵轴承 | | 20 个 | 22 | 440 | 损耗费 |
| 2 | 水泵油封 | | 20 个 | 10 | 200 | 损耗费 |
| 3 | 润滑脂 | | 20 个 | 15 | 300 | 损耗费 |
| 4 | 防排烟风机轴承 | | 20 个 | 22 | 440 | 损耗费 |
| 5 | 风机油封 | | 20 个 | 10 | 200 | 损耗费 |
| 6 | 防火卷帘门 | | 20 个 | 150 | 3000 | 损耗费 |
| 7 | 卷帘门开关 | | 20 个 | 10 | 200 | 损耗费 |
| 8 | 卷帘门控制元件 | | 20 个 | 12 | 240 | 损耗费 |
| 9 | 卷帘门电机附件 | | 20 个 | 12 | 240 | 损耗费 |
| 10 | 280℃防火阀（易损件） | | 20 个 | 35 | 700 | 损耗费 |
| 11 | 70℃防火阀（易损件） | | 20 个 | 35 | 700 | 损耗费 |
| 12 | 防火阀易熔片 | | 20 个 | 15 | 300 | 损耗费 |
| 13 | 自动灭火系统闸阀 | DN100 | 16 个 | 10 | 160 | 损耗费 |
| 14 | 湿式阀组配件 | | 4 套 | 230 | 920 | 损耗费 |
| 15 | 干式阀组配件 | | 4 套 | 230 | 920 | 损耗费 |
| 16 | 预作用阀组配件 | | 4 套 | 230 | 920 | 损耗费 |
| 17 | 雨淋阀组配件 | | 4 套 | 230 | 920 | 损耗费 |
| 18 | 末端试水装置 | | 4 套 | 230 | 920 | 损耗费 |
| 19 | 闸阀 | DN65 | 16 个 | 10 | 160 | 损耗费 |
| 20 | 闸阀 | DN25 | 16 个 | 5 | 90 | 损耗费 |
| 21 | 水管 | DN100 | 20 米 | 20 | 400 | 损耗费 |
| 22 | 水管 | DN65 | 20 米 | 10 | 200 | 损耗费 |
| 23 | 水管 | DN25 | 20 米 | 5 | 100 | 损耗费 |
| 24 | 密封胶 | | 50 只 | 5 | 100 | 损耗费 |
| 25 | 水流指示器 | | 4 个 | 10 | 40 | 损耗费 |
| 26 | 信号阀 | | 8 个 | 10 | 80 | 损耗费 |
| 27 | 上喷头 | | 50 个 | 9 | 450 | 损耗费 |
| 28 | 下喷头 | | 50 个 | 9 | 450 | 损耗费 |
| 29 | 开式喷头 | | 50 个 | 9 | 450 | 损耗费 |
| 30 | 边墙喷头 | | 50 个 | 9 | 450 | 损耗费 |
| 31 | 水幕喷头 | | 50 个 | 9 | 450 | 损耗费 |
| 32 | 水雾喷头 | | 50 个 | 9 | 450 | 损耗费 |
| 33 | 隐僻型喷头 | | 50 个 | 9 | 450 | 损耗费 |
| 34 | 快速喷头 | | 50 个 | 9 | 450 | 损耗费 |

| | | | | | | |
|----|--------------|--|------|------|-----|-----|
| 35 | 消防水带 | | 30 条 | 16 | 480 | 损耗费 |
| 36 | 接口 | | 15 只 | 10 | 150 | 损耗费 |
| 37 | 消防水枪 | | 10 只 | 15 | 150 | 损耗费 |
| 38 | 检测仪器设备（烟温枪） | | 10 只 | 10 | 100 | 损耗费 |
| 39 | 检测设备（对讲机附件） | | 15 只 | 10 | 150 | 损耗费 |
| 40 | 检测仪器设备（量具） | | 15 只 | 10 | 150 | 损耗费 |
| 41 | 检测仪器设备（电池组） | | 15 只 | 10 | 150 | 损耗费 |
| 42 | 自动火灾报警系统电池 | | 20 只 | 5 | 100 | 损耗费 |
| 43 | 模块 | | 40 只 | 5 | 200 | 损耗费 |
| 44 | 点型感烟火灾探测器 | | 30 个 | 7 | 210 | 损耗费 |
| 45 | 点型感温火灾探测器 | | 30 个 | 7 | 210 | 损耗费 |
| 46 | 点型紫外火焰探测器 | | 30 个 | 7 | 210 | 损耗费 |
| 47 | 线型光速感烟火灾探测器 | | 30 个 | 7 | 210 | 损耗费 |
| 48 | 手动火灾报警按钮 | | 30 个 | 7 | 210 | 损耗费 |
| 49 | 火灾报警控制器 | | 30 个 | 7 | 210 | 损耗费 |
| 50 | 玻璃破碎报警按钮 | | 30 个 | 7 | 210 | 损耗费 |
| 51 | 可燃气体报警控制器 | | 6 个 | 100 | 600 | 损耗费 |
| 52 | 消防应急照明灯具附件 | | 40 件 | 6.5 | 260 | 损耗费 |
| 53 | 消防应急标志灯具附件 | | 40 件 | 6.5 | 260 | 损耗费 |
| 54 | 应急照明标志复合灯具附件 | | 40 件 | 6.5 | 260 | 损耗费 |
| 55 | 疏散指示标志灯附件 | | 20 件 | 6.5 | 260 | 损耗费 |
| 56 | 防火门释放器 | | 20 件 | 6.5 | 260 | 损耗费 |
| 57 | 闭门器 | | 20 件 | 6.5 | 260 | 损耗费 |
| 58 | 顺序器 | | 20 件 | 6.5 | 260 | 损耗费 |
| 59 | 灭火器（水基型）充装 | | 50 只 | 18.5 | 925 | 损耗费 |
| 60 | 灭火器（泡沫）充装 | | 50 只 | 18.5 | 925 | 损耗费 |
| 61 | 灭火器（干粉）充装 | | 50 只 | 18.5 | 925 | 损耗费 |
| 62 | 直流水枪附件 | | 20 件 | 8 | 160 | 损耗费 |
| 63 | 喷雾水枪附件 | | 20 件 | 8 | 160 | 损耗费 |
| 64 | 直流喷雾水枪附件 | | 20 件 | 8 | 160 | 损耗费 |
| 65 | 多用水枪附件 | | 20 件 | 8 | 160 | 损耗费 |
| 合计 | 25425 | | | | | |

（二）保障措施及办学经费投入

1. 组织保障

本工作责任部门为学校建筑工程学院，成立以主管校领导（二级学院院长）为

首，二级学院各主管领导组成的工作小组，按照目标与工作任务及工作时间进程的要求，落实工作分工与责任制，形成一级抓一级、层层抓落实的工作格局。

学校主管：周 晖（副校长）

组 长：贾建业（建筑工程学院院长）

冯云崑（广东华建电气消防检测有限公司董事长）

组 员：魏爱敏（副院长、负责教学运行与教学管理）

文 健（副院长、负责校企合作及实习就业）

张 双（副院长、负责学生管理）

彭 聪（驻点辅导员、负责校企联络与学徒实习）

下设工作办公室，办公地点设在建工机电楼 602 办公室。同时，试点班拟建立定点教室，以增强企业文化、学徒氛围建设。

2. 制度保障

制度建设是项目实现的重要保证，建立和健全与项目建设配套的规章制度，明确责、权、利，为夯实建设基础提供必要的保障。

根据项目批复后，与企业共同研究确定的“补充制定两大管理制度、规范相关合作附件”的目标。目前，已完成或正在修订《现代学徒制教学管理制度》（包括从现代学徒制“三段式”育人机制、现代学徒制“四位一体”人才培养路径两个方面进一步凝练“现代学徒制培养模式”；按指导教师工作职责、带教师傅工作职责、校企定期会商制度等制定“现代学徒制职责安排”）、《现代学徒制学生管理制度》（从学徒实习管理制度、安全措施与违纪处理办法、现代学徒制管理督查办法规定“现代学徒制管理制度”；其次，从学徒实习考核制度、学徒（员工）实习考核制度、学徒（员工）转正（毕业）制度等规定“现代学徒制考核制度”）。同时，规范并明确相关合作附件，即联合办学协议书（校企）、校企联合培养三方协议书（校企生）、学生实习协议书（企生）和学生实习安全责任书（校生）等。

3. 办学投入

为保障试点班企业工作积极性，经学校和企业共同研究，校企联合设立学徒（学生）风险管理专项基金（按每生每年不低于 1500 元的标准），即学校每年从学徒学费中拿出一定比例经费、企业提供用于员工福利和人才发展专项工作经费，共同组成风险管理专项基金。其中，基金的 40%作为企业风险保证金，25%作为激励企业师傅积极参与学徒培养的奖励金，15%作为激励学徒制试点班学徒认真学习的专项奖学金，10%作为激励学校教师积极参与学徒培养的奖励金和驻点辅导员奖励，10%作为备用金。

经费使用实行项目组织负责制。项目组长对经费的管理和使用负责，并严格按照学校《专项建设经费使用管理办法》及项目预算使用经费。自觉接受财务处、学校以及政府相关部门的检查与监督，并对经费使用的真实性、合法性和有效性负责。

（1）企业开发实训教材和实训课程预统计

| 序号 | 项目 | 经费（元） | 备注 |
|----|--------------------|-------|----|
| 1 | 《建筑消防设备》实训教材 | 3000 | |
| 2 | 《建筑消防检测》实训教材 | 3000 | |
| 3 | 《电气消防工程技术》实训课程 | 1000 | |
| 4 | 《建筑消防给水工程》实训课程 | 1000 | |
| 5 | 《火灾报警与设备联动系统》实训课程 | 1000 | |
| 6 | 《安装工程施工组织与管理》实训课程 | 1000 | |
| 7 | 《安全系统工程》实训课程 | 1000 | |
| 8 | 《建筑消防设计方向综合实训》实训课程 | 1000 | |
| 9 | 《建筑消防综合识图能力实训》实训课程 | 1000 | |
| 总计 | | 13000 | |

（2）现代学徒制班企业教师课酬统计表

| 序号 | 课程 | 课时 | 企业课时 | 单节课酬 | 总课酬 | 备注 |
|----|--------------|-----|------|------|--------|----|
| 1 | 电气消防工程技术 | 64 | 32 | 130 | 4160 | |
| 2 | 建筑消防给水工程 | 64 | 32 | 130 | 4160 | |
| 3 | 知岗实习 | 12 | 12 | 130 | 1560 | |
| 4 | 建筑防火设计 | 64 | 64 | 130 | 8320 | |
| 5 | 建筑消防设施 | 64 | 64 | 130 | 8320 | |
| 6 | 跟岗实习 | 24 | 24 | 130 | 3120 | |
| 7 | 火灾报警与设备联动系统 | 64 | 64 | 130 | 8320 | |
| 8 | 安装工程施工组织与管理 | 64 | 64 | 130 | 8320 | |
| 9 | 模岗实习 | 48 | 48 | 130 | 6240 | |
| 10 | 职业资格考证培训 | 16 | 16 | 130 | 2080 | |
| 11 | 毕业设计 | 48 | 60 | 130 | 7800 | |
| 12 | 顶岗实习 | 384 | 57.6 | 130 | 7488 | |
| 13 | 安全系统工程 | 48 | 32 | 130 | 4160 | |
| 14 | 消防法规 | 48 | 32 | 130 | 4160 | |
| 15 | 建筑消防设计方向综合实训 | 32 | 32 | 130 | 4160 | |
| 16 | 建筑消防综合识图能力实训 | 32 | 32 | 130 | 4160 | |
| 17 | 建筑工程资料管理（I） | 32 | 32 | 130 | 4160 | |
| 18 | 建筑工程安全技术与管理 | 32 | 32 | 130 | 4160 | |
| 19 | 建设工程招投标与合同管理 | 32 | 32 | 130 | 4160 | |
| 20 | 消防安全检查 | 32 | 32 | 130 | 4160 | |
| 总计 | | | | | 103168 | |

四、取得成效

（一）协同创新育人平台

广东华建电气消防安全检查有限公司为我校牵头组建“广东城建职教集团”的副理事长单位，以建筑设备工程技术专业为依托共建“城建建设应用技术”协同育人平台，成立组建现代学徒制工作领导小组、现代学徒制专家教学指导委员会，形成校企教师共聘、学生（学徒）共招的育人平台。

1. 现代学徒制“智能化消防一站式大数据”协同创新育人平台

根据广东华建电气消防安全检测有限公司人才培养的需求，校企共建集消防设计、安装施工、检测、运行维保、智能大数据、智能人才培养等大数据智能化育人平台。

2. 工学交替“四岗、四学”，“四轮岗、四出师”

学生在平台上工学交替（即知岗出师）、跟岗出师、模岗出师、顶岗出师、最后出师，即完成四次轮岗，四次出师的过程学习过程。



企业导师授课

（二）开展教研教改和创新科研活动

开展现代学徒制教研教改项目研究，2017 年方金刚老师主持的《建筑设备类专业现代学徒制工作推进的实践与特色分析 》项目编号为 XTZZD201723 ；立项为广东省高职教育现代学徒制工作指导委员会 2017 年度教学改革重点项目；发表人才培养与创新机制研究论文《高职服务区域经济协同创新育人平台构建与实践》，教育现代化，2018 年 2 月第 9 期 2 月 26 日；“产学研”结合开展课题研究、技术开发、技术服务、技术咨询等活动。

（三）最佳校企融合单位

广东华建消检对本专业毕业生的口碑逐年提高，企业对本专业学生的专业技能应用能力和综合素质整体能力给予了高度评价，同时人才培养方案也不断的改进。



最佳合作融合单位

五、问题与举措

1. 学生对企业文化及职业发展认识不足，需要华建公司人力资源部门开展学生的性格分析与职业规划指导，从新生入学后进入华建企业学习企业文化，根据每个学生的特点制定华建企业职业生涯规划分析。
2. 企业深度参与人才培养过程的育人机制有待进一步完善，需继续建立和完善校企合作激励机制，出台制度文件以保证现代学徒制试点培养工作的有效进行。
3. 现代学徒制校企合作育人方案还需进一步创新，在人才培养的探索实践过程中不断提炼和改进育人方案。
4. 校企双方应进一步提高利益诉求的实现度，实现互惠互利、共赢发展的长远目标。