

## 融入“现代学徒制”理念的人才培养案例分析报告

广东工程职业技术学院建筑工程技术专业于 2013 年开始试点现代学徒制，学制为 2 年。该试点最初是在住房城乡建设部等部门“鼓励高职院校定向招收建筑业农民工开展学历教育提高受教育年限”文件精神指导下开展的。



### 一、现代学徒制人才培养情况：

#### 1. 组织招生考试

广东工程职业技术学院建筑工程技术专业 2013 年申报试点“现代学徒制”，同年获得广东省教育厅批准。招生生源是广东省内的社会人员，联合招生企业为广东海外建设集团，合作培养建筑施工与管理高技能人才。首届计划招生 30 人，实际共招收学生 88 人，其中应往届高中毕业学生生源 18 人，中职学生生源 66 人，有企业一线经验的工人 4 人。

招生考试工作包括考试大纲的制定以及组织考试。根据报考学生受教育条件参差不齐的特点，结合企业对所招生学员的岗位要求，按照工作岗位设置，划分不同岗位模块进行考核，对在招生时已经实行持有职业资格证书的考生实行免考相关部分科目的入学等优惠政策，对报考学生进行综合能力的考核。

2013 年招生的学徒制学生，实行先与合作企业签订劳动合同，再注册入学的形式，实现招生即招工的统一。

#### 2. 人才培养模式

按照现代学徒制校企双主体育人的基本要求，我院制定出适用于“现代学徒制”学生培养方案，学制为 2 年制，其中第一年在学校由专任教师与企业教师进行理论授课，第二年在企业，主要由企业教师进行实践授课。

通过 2 年的培养，要求学生应具备建筑工程技术类岗位的基本技能，毕业时取得人事劳动等有关部门相应等级的职业资格证书，以及教育部门发放相应的学历证书。

由于合作企业有职业技能鉴定站的职能，通过校企的联合培养，学生获得职业资格证书。

在培育过程中，企业根据用工的需求，结合学徒的兴趣及要求，对其进行某个岗位能力特殊培训，培养岗位熟练能力。比如造价员岗位的抽钢筋工作等。

学员接受企业的岗位学习时间长，实现毕业即就业的目的，企业实现优质人才的储备。

### 3. 课程体系的构建

对于“现代学徒制”教育，人才培养要求企业的深度参与，需要对教材、组织形式、课程设置进行重新编排，结合市场不断调整课程体系的设置，改革完善教学方法和教学过程，构建以能力为本位，符合企业要求的更加适合“现代学徒制”的培养模式的模块化课程体系。

目前，我院建筑工程技术专业“现代学徒制”模块化教学体系研究专项课题已经通过广东省高职教育建筑与房地产类专业教学指导委员会审查批准立项。

我们根据企业岗位需求，建筑工程技术专业主要面向工作岗位：施工员，监理员，造价员，安全员等职业岗位，从职业岗位群出发，明确了支撑其职业或工作所需的知识、技能和素质要求，将职业能力分解为四大核心能力，即：制图与识图能力、施工技术能力、计量计价能力、项目管理能力。

并根据四大核心能力，我们对专业课教学体系进行模块化整合，形成了相应的四大教学模块，即：建筑制图与识图模块、建筑施工模块、建筑工程计量与计价模块、建设工程项目管理模块。

学生在学校学习专业基础理论知识的时间仅有一年，在这一年期间，挑选适合于学校学习的理论模块，比如建筑制图与识图能力，计量计价中的定额原理部分的认知，施工模块所要求的基本力学概念，管理模块中的建筑法规、招投标等模块知识进行集中教学。这些知识又是以后企业教学中不同模块的一个小专题。

在企业的培训过程中，同样也是按照不同的一个建筑项目不同的施工阶段，将模块任务以专题培训的形式，专题的设置注重各个模块之间的理论的衔接与联系：以独立基础施工为例，在学校的学习应该是对独立基础的识图，简单的受力计算，而在企业的学习学生需要掌握土方的开挖，独立基础钢筋的排布，混凝土浇筑，模板的安装，以及计量与计价的相关知识，而这些知识可以以一个小专题的形式，把普通教学体系多个学科的知识作为一个有效统一整理，加深学生的印象。

这样企业可以按照企业生产空余时间安排教学活动，一定程度上也减轻了企业师傅负担。

模块化教学体系的建设，早期需要根据建筑工程项目进行的不同阶段进行梳理，整合各个模块的内容，要求企业的深度参与，来形成系统的课程讲义。

#### 4. 师资以及实训办学条件的整合

“现代学徒制”实施双导师制，即实行“知识导师”与“技能导师”共同带徒弟的制度。知识导师负责专业理论知识传授、技术与基本技能的培养，必须具备一定的企业岗位经历；技能导师负责岗位技能传授，必须具有组织实施教学的基本执教能力。

根据现代学徒制的基本要求，依据职业岗位和教学的实际情况，从专业带头人、骨干教师、普通教师 3 个层次专兼职 2 个类型进行建设，通过“校企互聘共用”、制定教师入职标准和实施考核激励机制等途径，建成由 24 名专任教师和 24 名兼职教师组成的专业教学团队，并保持专兼比 1:1、双师素质 100%，兼职教师承担的专业课时比例达到 50%。

结合建筑工程技术专业实际情况，通过干部培训、外出学习交流、组织企业技术服务项目等方式，提高建筑工程学院管理层开展校企合作、专业建设、教学团队培养的综合管理能力。

与合作企业共同实施学院专任教师和企业技术人员“互聘共用”的师资队伍培养机制。

##### **双向兼职的做法：**

- ①学院利用教师学历高、职称高、科研能力强等人才优势，服务企业，到企业兼职工程技术人员，参与工程的施工管理、技术攻关工作；
- ②企业工程技术人员到学校担任兼职教师，参与课程教学、专业建设和课程建设、顶岗实习等；
- ③为吸引企业工程技术人员来校兼职教学，学校计发兼职教师的兼职薪酬。

##### **角色互换的做法：**

- ①与广东海外建设集团有限公司的企业培训部协议，企业培训部培训师和学院教师，半年（一学期）或一年（两学期）角色互换一次，企业培训师来校授课，学院教师承担企业的员工培训；

②企业工程技术人员与学院教师进行角色短期互换（1-2周）或长期互换（半年或一年），企业工程技术人员来校授专业课，学院教师则到企业工程技术人员岗位顶岗工作。

学院通过“互聘共用”，确保兼职教师的来源，将有工程经验丰富的工程师、技术能手聘请到学校。为提高企业兼职教师的工作积极性，角色互换后，与企业协商，出台企业对兼职教师的配套支持政策，保持兼职教师在企业的工资待遇、奖金福利不变，并在评先、晋升等方面给予倾斜。学院根据实际授课工作量及考核情况实行一系列激励措施，包括发放课酬津贴、动态校内职称评聘、颁发荣誉证书等。同时为保证企业兼职教师授课质量，制定兼职教师选拔、培训和激励机制。

同时为激励校内教师积极参与角色互换，下企业工地锻炼学习、技术服务的积极性。通过学院的专任教师入职标准和职称评聘的倾斜制度、原薪酬保持不变、企业发放技术服务津贴等薪酬奖励机制、职业能力测评制度等，促进教师积极参与“双向兼职、角色互换”。三年内使所有骨干教师在企业锻炼累计半年以上，参与企业的工程建设或项目研究。

## 5. 学徒制的管理体系的建立

### （1）建立现代学徒制校企合作机构

#### ➤ 专业建设委员会

**人员组成：**企业负责人、行业专家、兄弟院校专家、建工学院院长、专业带头人组成。**设置地点：**建工学院

**主要职能：**筹划校企合作的发展，审核专业建设、人才培养方案，引导建设工程前沿应用技术的研究，促进校企合作互利共赢；指导校企合作办公室、企业联络工作站工作。

#### ➤ 现代学徒制校企合作办公室

**人员组成：**学院教学副院长、教研室主任、各企业人力资源部长、技术部长、培训部长、项目经理、校企参与人员若干。**负责人：**教学副院长、企业人力部长  
**设置地点：**建工学院

**主要职能：**专业定位和人才需求调研（每年2次以上）、专业人才培养方案、课程标准修订研讨（每年1次）、课程教学内容安排、优质核心课程建设、教学资源库建设、校内外实训实习基地建设、教学组织、学生实习安排、工地课堂授课、人才培养评价（教学评价、企业满意度调查、毕业生满意度调查、就业率、对口

率)、学生综合素质培养、继续教育、合作就业、合作招生等。

企业员工新技术培训的计划与实施（根据企业需求，每年至少 1 次）、企业技能培训与鉴定、企业员工业务技能竞赛等。

依托教师工作站和企业技术、科研部门，组织人员开展纵向项目申报、研究，横向合作项目研究；引导做好科研项目、教研项目的培育工作；结合企业工程中出现的难点问题，组织人员进行技术攻关和技术革新。

### ➤ 企业联络工作站

**人员组成：**学院校企合作办副主任、骨干教师、各个企业人力资源部副部长或综合部副部长等。**负责人：**学院校企合作办副主任、各企业人力资源部副部长

**设置地点：**各企业人力资源部

**主要职能：**配合专业建设委员会、现代学徒制校企合作办公室做好工作联系、校企双方协调工作；师资双向兼职和人员互换的组织安排与师资管理工作等。

### (2) 制度建设

通过制订《现代学徒制校企合作办公室工作职责》、《现代学徒制校企合作项目实施管理办法》、《校企双向兼职人员互换实施细则》、《现代学徒制人才培养及顶岗实习管理办法》制度建设，签订协议（见表 1）通过管理制度、细则等保障人才培养模式改革顺利实施。

表 1 现代学徒制人才培养合作协议主要内容

项目	主要内容
学生管理	学生在学徒期间，企业全程跟踪，和教师积极配合密切关注学生的学习和生活，同时设立各类奖学(育)金，激励学生学习专业知识和技能，为企业储备人才。
教学过程管理	企业全程参与学徒班级的教学，派遣技术人员担任兼职教师，指派能工巧匠担任学生的师傅。教师要经常性与企业进行研讨，开设符合学生理论学习及企业实践特点的校本课程；学生在校学习期间要接受学校和企业的双重管理。
学生就业	招生即招工，学生在校期间即是学生，又是企业的学徒，毕业后成为企业员工。企业全程参与学生的学业及思想品德评价，用企业员工的标准要求学生。明确违约责任。

## 二、经验与总结

学院与广东海外建设集团合作培养建筑施工与管理高技能人才，随着建筑信息模型技术（BIM）技术的兴起，学院加大新兴技术的推广与应用，并将之实施于教学当中，在现代学徒制人才培养中适时根据企业需求调整人才培养方案，逐步培养以 BIM 技术为特色的建筑工程技术专业人才。学院筑巢引凤，吸引广州建筑集团、广州龙达工程管理有限公司等企业加入现代学徒制人才培养，校企共建的 BIM 研发中心成为 BIM 技术人才的培养基地，为现代学徒制的人才培养与实施创造了良好的条件。2013 年、2014 年、2015 年现代学徒制招生人数逐年增加，从 2013 年的 7 人到 2015 年的 200 人，学生中既有企业员工，也有从应往届高中及中职毕业生中招收的准员工，人才培养过程中校企双方共同制定培养方案、课程标准，实施教学计划、开展实习实践等工作。教学安排上，第一年学生在校学习理论为主，企业工程师进校实训教学为辅；第二年学生在企业学习技能实操为主，学校老师适当下企业指导为辅。

### （一）试点取得的改革创新点

#### 1. 多元化人才培养模式日益凸显

现代学徒制的成功实施在于学校、企业二元地位以及学生双重身份的凸显和配合下所进行的多元化人才培养模式。学校与企业进行深度合作，二者之间合作的紧密度和默契度正在逐步增强。人才培养正慢慢摆脱单一模式，向更加丰富和多样的方向进行转变。

#### 2. 人才培养更贴近行业企业需求

建筑业作为我国的支柱产业，土建类专业就业面广，就业形势一直很好，因此传统的土建类专业人才培养方案各校各地区之间没有大的差异，往往是学生进入企业后再根据企业的需求通过自我提升加强某方面的技能适应岗位的要求。而目前，建筑业转型升级需要企业进行精细化管理，同时市场精细划分产生了建筑业专业人才的细化，现代学徒制的试点真正推动了人才培养的改革，学校在企业的参与下制订个性化的培养方案，使各校人才培养出特色，如浙江建设职业技术学院培养的幕墙设计与施工专业人才，广东工程职业技术学院培养的以 BIM 技术为特色的建筑工程技术专业人才。

#### 3. 教学组织形式灵活适应人才培养需求

现代学徒制工学交替的教学组织安排，需要更为灵活的教学组织形式，或在学校、或在企业的方式组织教学，目的就是为了适应人才培养的需求。对应灵

活的教学，都要制订相应的教学管理制度，更带来了学分制、模块化教学等改革与尝试，在教学迈进了大胆的改革步伐。

#### 4. 课程体系开发注重实训环节

校企双方依据专业定位与人才培养目标，围绕着人才培养模式，根据专业职业岗位知识技能分析为依据。通过专业培养目标调研分析岗位核心能力，典型工作任务调研分析制定课程体系改革，组织实施教学改革方案试行，合理设置专业课程，构建职业岗位需求的课程体系，以职业岗位任职要求为导向制订课程开发方案，完善课程体系改革。由于企业的参与教学，实训教学完全置于生产环境中，置于真实岗位、真实生产任务的训练对学生形成良好的学习压力，使实训更具有职业性、直观性、可考核性。

#### （二）试点面临的挑战

**1. 缺乏完善法律政策。**从考查国外成功开展现代学徒制职业教育案例可知，凡成功实现现代学徒制的国家，都制定有国家层面法律政策予以保障。我国现代学徒制目前还缺乏完善法律政策。

**2. 企业参与积极性不高。**企业对员工培训的重要性理解不到位，要企业下决心对员工培训进行大量投入不切实际；同时，由于担心现有教育体制不够灵活，员工在目前体制下的培训会影响正常工作及传统模式和教学内容满足不了对员工技能的要求，因此积极性不高。同时，一个企业因为规模限制或者设备往往比较单一，很难满足一个班级甚至一个专业的学生专业学习要求。从这几个学校的招生情况来看，第一年的招生都不理想，问题在于学生的双身份，对一个建设类企业来说，一次招收大量的员工、准员工都是不现实的，企业对人员的需求取决于工程项目的大小、数目多少、工期等，因此企业不可能大量招生（员）来储备人才，而小班教学带来的高成本和企业从社会招聘员工的成本相比不具有优势性。

**3. 学生自身原因。**员工可能由于惧怕在现有学习模式下的理论学习难度大和边学习边工作影响工作效益等问题，对现代学徒制热情不高。学生和家长也可能会认为这种教学方式不能保证学生的学习时间、不能保障学生的安全而对学徒制的实施产生抵触情绪，且如果学生是以准员工身份招生，则准员工的约束对其形成压力。

**4. 学院教学模式与企业生产模式衔接困难。**传统的学院教学是有计划甚至是比较刻板的；而建设类企业因工程项目特点存在工期长短、工程地点变换等，导

致学院按照传统的教学管理模式管理学生和老师的教学会难于适应企业的生产变化要求。

5. 考核评价体系无法跟上。现代学徒制的实施，涉及学校和企业两个性质不同的育人主体，企业和学校的管理方式完全不同，如何形成科学合理的评价体系也是亟待解决的问题。

