

## 目 录

附件2：广州民航职业技术学院现代学徒制试点工作实施方案V5 .....	2
教育部办公厅关于公布第三批现代学徒制试点单位的通知 .....	70
验收结果 .....	79
验收结论 .....	81

附件 2



广州民航职业技术学院  
GUANGZHOU CIVIL AVIATION COLLEGE

# 现代学徒制试点工作 实施方案

广州民航职业技术学院

2018 年 4 月

# 目录

一、申请单位（含合作单位）基本情况.....	3
（一）申请单位基本情况.....	3
（二）合作企业基本情况.....	5
二、试点工作基础.....	6
（一）校企协同，实施订单培养，创建民航特色专业协同育人平台.....	6
（二）省级试点卓有成效，创造多样化成才途径，全面提升人才培养质量.....	7
（三）产教融合，校企共建校内校外实践教学基础，校企一体育人平台日趋完善.....	错误!未定义书签。
三、试点任务.....	8
（一）探索校企“双主体”育人长效机制.....	8
（二）推进招生招工一体化.....	10
（三）完善人才培养制度和标准.....	13
（四）建设校企互聘共用的双导师队伍.....	15
（五）建立体现现代学徒制特点的管理制度.....	17
（六）其他：.....	19
四、进度安排.....	21
（一）准备阶段（2016年11月—2018年4月）.....	21
（二）试点阶段（2018年4月—2019年9月）.....	22
（三）总结完善阶段（2019年9月—2019年12月）.....	23
（四）全面推广阶段（2020年1月—2020年9月）.....	23
五、配套政策.....	24
（一）发挥行业优势，强化工作指导.....	24
（二）增加经费投入，促进试点建设.....	25
六、保障条件.....	26
（一）加强组织保障.....	26
（二）政策保障.....	27
（三）运行保障.....	27
（四）经费保障.....	27
（五）师资保障.....	错误!未定义书签。
八、预期成果.....	29
九、预期推广价值与应用范围.....	29
附录.....	32
附1 校企联合办学协议.....	32
附2 校企联合办学协议 补充协议书.....	34
附3 现代学徒制试点校企合作人才培养协议书.....	36
附4 计算机应用技术专业（现代学徒制）人才培养方案.....	40
附5 云计算的岗位及技能要求表.....	- 52 -
附6 学徒在岗学习基地合作协议书.....	- 54 -
附7 教学管理办法.....	- 56 -
附8 评价考核办法.....	- 59 -
附9 现代学徒制岗前培训考核表.....	- 61 -
附10 现代学徒制评价考核表.....	- 63 -
附11 现代学徒制期间考核表.....	- 65 -
附12 现代学徒制安全措施与违纪处理办法.....	- 67 -

# 广州民航职业技术学院 现代学徒制试点工作实施方案

为贯彻落实全国职业教育工作会议精神和《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》(国发[2014]19号),按照《国家教育事业发展规划“十三五”规划》(国发[2017]4号),持续做好现代学徒制试点工作,根据《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》(教职成〔2014〕9号)、《民航科技创新人才推进计划实施方案》(民航发〔2018〕12号)和《民航科技发展十三五规划》,为民航信息化、智慧机场和航空公司建设及泛珠三角地区经济社会发展培养更多适应性强的技术技能人才,特制定广州民航职业技术学院计算机应用专业(云计算)现代学徒制试点工作实施方案。

## 一、申请单位(含合作单位)基本情况

### (一) 申请单位基本情况

#### 1、学校概况

广州民航职业技术学院直属中国民用航空局,是民航内最早一所独立设置实施高等职业教育的全日制公办普通高校。学校1994年被国家教育部确定为全国首批十所试办五年制高职教育的学校之一;1999年经教育部、民航局批准成立;2010年被教育部、财政部确定为国家示范性高等职业院校,是全国百所、广东省四所之一,民航唯一一所国家示范性高等职业院校;2013年正式成为民航局与广东省“省部共建”院校;2016年被广东省教育厅、财政厅确定为“广东省一流高职院校建设计划立项建设单位”。

学校现有机场路校区、白云机场校区、花都赤坭校区三个校

区，占地 1082 亩；拥有充足的教学实验实训专业设备和图书馆藏书；拥有一支高素质专业化行业认可的“双师型”教学科研团队、管理服务团队。

学校下设飞机维修工程学院、航空港管理学院、民航经营管理学院、人文社科学院、继续教育学院五个二级学院；已建成国家级示范建设专业 7 个和中央财政支持的建设专业 2 个；面向 31 个省、市、自治区招生，现有 22 个专业 27 个专业方向，覆盖了民航维修和服务的关键岗位，在校生 1.2 万余人。毕业生遍及全国民航企事业单位和珠三角地区知名企业，大批毕业生已成为行业企业的技术管理骨干。

## **2、办学特色**

学校“立足民航，服务地方，面向世界”，坚持职业教育类型的办学定位，在全国率先提出并实施了基于行业标准的技术技能人才培养模式，形成了“依托行业、产学合作、双师双证、国际通用”的办学特色。

## **3、校企合作情况**

学校坚持“我们合作，我们双赢”的产学合作理念，与中国南方航空股份有限公司、广州白云机场股份有限公司、广州飞机维修工程有限公司等 40 多家企业、国（境）外相关民航机构和同类院校开展产学合作教育。全面开展基于行业标准面向大型企业的差异培养和定向培养等工学结合形式，不断健全校企合作的体制机制，逐步建立起战略导向、利益驱动、组织保障、项目牵引、政府协调、社会参与的长效机制。学校设立了产学合作专职机构，有合作协议的企业已达 138 家，签订校企合作协议的专业比例数、

合作企业参与教学的专业比例数均为 100%，合作企业对学校(准)捐赠的设备总值达 38600 万元 (原值)，形成了天然的行业资源优势。

学校通过与企业深度合作，实现校企深度融合。按企业的运作规范，以教师和学生为主体，使专业真正按照“行业标准+工作任务+职业能力”的思路进行建设，加强实践教学的管理，探索校中企、企中校的实践教学模式，推进招生、教学、实习、就业一体化；建设“双师”结构的专业教学团队；共建校内生产性实践教学基地，使“教学、实习、就业”工作走向深入。建成校内实验实训基地（场所）50 个，专业实训室 21 个，校外实践教学基地 195 个。

## （二）合作企业基本情况

广州五舟科技股份有限公司（以下简称：五舟公司）是以云计算和大数据为技术方向、服务器国产化和云计算软件为核心业务、差异化定制服务为核心竞争力的高新技术企业，是专业的云计算大数据一体化产品及服务提供商，为云计算大数据和教育服务概念股，新三板服务器概念股（831619.OC）上市企业。

五舟公司体系现有服务器差异化定制、云计算大数据软件研发、教育服务三大业务板块，共有全资、控股子公司及参股公司 6 家，分公司及业务平台 15 个（广州、深圳、上海、杭州、南京、武汉、长沙、成都、北京、西安、合肥、沈阳、济南、贵阳、昆明），员工 200 余人，软硬件研发人员占比超过 35%，产品广泛应用在政府、教育、企业、安防监控、网络安全等行业及领域。拥有广州硬件研发中心、成都软件研发中心和云计算研究院，构

建了完整的服务器生产制造和供应链体系，以及云计算大数据的软件自主研发体系。经过 16 年的发展，五舟公司在“国产、自主、可控”的发展道路上已经站在了一个新的起跑线上。

五舟公司是国家认定的高新技术企业、广东省工程技术研究中心、广东省名牌产品和高新技术产品、广州市著名商标、重点扶持高成长性民营企业，瞪羚企业、广州市企业研发中心、通过了 ISO9001 和 ISO14001 两大体系认证、CE 认证证书、FCC 认证证书、RoHS 认证证书等多项专业认证，同时还获得节能产品认证、服务器 3C 认证、以及标准化良好企业 4A 级最高认证。五舟在云平台软件、虚拟化软件、分布式存储软件、高性能集群管理软件、大容量存储技术、服务器结构设计等领域取得了 25 项专利证书和 8 项软件著作权。

## 二、试点工作基础

### （一）产教融合，校企共建校内外实践教学基地，校企一体育人

学校以专业性实训基地建设为抓手，紧密依托民航企业，以资源共享、辐射全国、校企联合的校内外实习实训基地建设为重点，坚持产学研结合，建成一批集教学、实践、培训和生产“四位一体”的校内外实训基地。主抓民航信息化云计算、大数据应用实训，筑牢行业智慧化建设；打造民航信息技术人员培训基地，服务“课证一体”建设。通过真实或仿真的职业环境，开展各种职业技能和职业素质训练，在国内同类院校具有领先水平。

**成果：**（1）建成校内实训基地 50 个、校外实践教学基地 195 个；（2）省级公共实训中心 1 个；（3）省（部）级大型实训基地

8个。

## （二）校企协同，实施订单培养，创建民航特色专业协同育人平台

长期以来，学校本着“互惠互利、相互支持、优势互补、资源共享”的原则，与国内大中型机场、飞机维修公司、航空运输企业等合作开展飞机维修、民航信息技术应用和民航运输等岗位技术技能人才的培养，对11个专业773名学生实行课程互通、学分互认“冠名班”、“订单班”等联合培养，实施民航特色专业教育，打造“教学、实习、就业”一体化平台，校企协同育人，形成校企双赢的长效机制。

**成果：**（1）签署南方航空股份有限公司、白云国际机场股份有限公司、无锡苏南机场、厦门航空有限公司和广州飞机维修工程有限公司及海航航空技术股份有限公司等校企联合培养协议；

（2）联合制定人才培养方案11份。

（三）省级试点卓有成效，创造多样化成才途径，全面提升人才培养质量

为民航信息化、智慧机场和航空公司建设及泛珠三角地区经济社会发展培养更多适应性强的技术技能人才，学校以计算机应用技术（云计算）专业为试点，与广州五舟科技股份有限公司密切合作，通过“笔试+面试”相结合的方式，组建现代学徒制试点班，实施“招生招工一体化”；双方共同制定现代学徒制试点工作方案；校企共建教学团队，组建“名师工作室”和“技能大师工作室”，探索“双主体育人、双导师教学、双教学场地、双重身份”的人才培养新模式。并在校企双主体育人机制、招工招生一体化、专业教学标准研制、校企双导师队伍建设、学徒管理制

度建设等方面已取得了一定的成果。

**成果：**(1) 2017 年 2 月，计算机应用技术（云计算）专业获得广东省高等职业教育现代学徒制试点项目立项；(2) 2018 年 7 月，省级试点项目获民航局教育人才类专项支持经费 88 万元。(3) 与五舟公司签署联合办学协议，合作制定现代学徒制人才培养方案、实施建设方案、管理制度、考核办法等 12 项建设成果。

### 三、试点任务

#### (一) 探索校企“双主体”育人长效机制

##### 1、找准合作关键，突出长效平衡

以“成本分担、资源共享、互惠互利、协同创新”为目标，找准云计算企业的供需矛盾——日益壮大的云计算用工市场与云计算专业技能人才短缺的矛盾，积极探索人才培养成本分担机制，学校通过向五舟公司支付一定比例的培养费用弥补公司投入人才培养的成本，达到互惠互利，与之同时明确校企双主体责任及分工，制定学徒培养管理机制，明确校企双方的职责与分工细则，达到权责清晰平等，最终实现长效平衡。

### 权责平衡、互惠互利



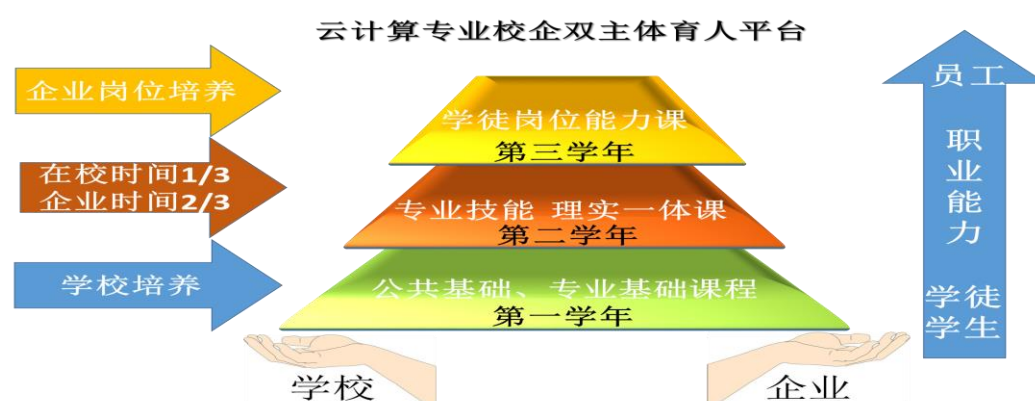
图 1 权责平衡

##### 2、明确培养目标，实现有的放矢

根据人才培养目标的要求，由职教专家、企业与学校、教师与师傅的共同参与，按照“五舟公司用人需求与岗位资格标准”来设置课程，建成公共课（13 门）、理实一体课（10 门），学徒岗位能力课（8 门）为主要特征的适合学徒制的专业课程体系，根据云计算岗位需求需求适当调整，行业专家、企业技术骨干和学校专业教师的共同努力开发适合企业的教学项目，并由企业专家和专业教师共同来承担教学任务。与五舟公司共建设并充分利用校内专业实训场所、建立企业实践学习岗位等，形成企业与职业院校联合开展现代学徒制的长效机制。

### 3、完善云计算技术专业特色的现代学徒制人才培养模式，实施双主体育人

由学校与五舟公司共同制定招生招工办法，按照企业用人标准录取 30 名学生，进入现代学徒制班学习，实现招生即招工；学徒培养前两年采用工学交替，定期进入企业学习，实现双场所、双主体育人。第三年学徒进入五舟公司开展企业岗位实践学习。企业进行考核，明确各方权益及学徒在岗培养的具体岗位、教学内容、权益保障等。企业进行终期考核，通过考核的学徒成为企业合格员工。



## 图 2 云计算专业校企双主体育人平台

### (二) 推进招生招工一体化

在已有省级试点工作基础上，学校与五舟公司联合成立招生招工工作小组，进一步完善招生招工制度，共同制订和实施招生招工方案。学徒与五舟公司签订劳动合同；学校与五舟公司签订校企联合办学协议；学校、五舟公司、学徒签订现代学徒制试点校企合作人才培养协议书(三方协议)，明确学徒员工和学生双重身份，确保学徒拥有知情权、保险、劳动报酬等权益。

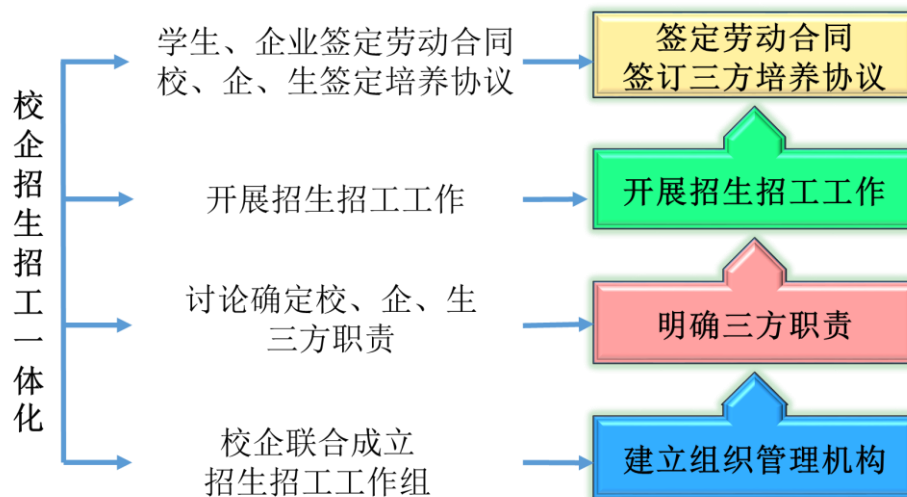


图 3 校企招生招工一体化

#### 1、 建立组织管理机构

由学校教务处牵头，联合招就处、航空港管理学院、五舟公司人力资源部组成招生招工工作小组，协调招生招工工作中出现的问题，联合开展现代学徒制相关工作。

#### 2、 明确企业职责

五舟公司在学徒制人才培养模式中的主要职责是：

- (1) 采取有效措施积极参与现代学徒制人才培养全过程。
- (2) 负责现代学徒制“试点班”管理机构企业方工作人员组

成，带徒师傅与专门管理人员的配备。

(3) 负责协助学校共同做好现代学徒制“试点班”的生源和招生计划数申报、生源资格审查、考核选拔与招录、补录等招生招工工作。

(4) 负责现代学徒制“试点班”学生（学徒）在岗工作（学习）的日常管理。

(5) 负责协助学校共同制订专业人才培养方案、共同开发理论与技能课程及教材、共同做好教师师傅“双导师”教学团队的建设与管理、共同组织考核评价、共同进行项目研发与技术服务等。

(6) 负责制订人才培养标准、岗位技能考核评价标准等。

(7) 负责提供现代学徒制“试点班”在企业实习过程中所需的工作场所、工作设备等。

(8) 负责协助学校建设校内外实训基地。

(9) 负责学生（学徒）在企业岗位培训、实习、工作的人身财产安全。

(10) 负责现代学徒制“试点班”企业参与人员的津贴、交通费等费用的发放。

### 3、明确学校职责

学校在学徒制人才培养模式中的主要职责是：

(1) 负责采取有效措施促进合作企业参与现代学徒制人才培养全过程。

(2) 负责现代学徒制“试点班”管理机构的筹建、学校工作人员的组成，教师队伍与专门管理人员的配备。

(3) 负责协助合作企业共同做好现代学徒制“试点班”的生源和招生计划数申报、生源资格审查、考核选拔与招录、转专业、学徒协议签订、中途学生（学徒）退出善后安排、补录等招生招工工作。

(4) 负责现代学徒制“试点班”学生（学徒）的学籍管理、毕业资格审核、毕业证书发放等。

(5) 负责现代学徒制“试点班”学生（学徒）校内学习日常管理。

(6) 负责提供现代学徒制“试点班”校内运行所需的教学场所、教学设备，包括多媒体教室、实训室、教学器材设备等。

(7) 负责现代学徒制试点工作经验的总结与推广。

#### 4、明确学徒职责

学徒在学徒制人才培养模式中的主要职责是：

(1) 学徒应严格按照学校和企业制定的人才培养方案，安排认真学习，掌握相关的技术技能。

(2) 学徒在学校学习期间，如因无法适应现代学徒制项目，提出转专业申请或退学申请，须经学校和企业双方协商同意后方可转专业或退学。

(3) 学徒在校学习期间应服从学校和企业双方的共同教育和管理，自觉遵守学校制定的各项校园管理规定及各项教学安排，学生在企业实践教学期间，须遵守企业依法制定的各项管理规定，严格保守企业的商业秘密。

(4) 根据学校企业双方制定的考核标准参加考核，考核成绩与学校组织的理论考试拥有同等效力，并归档作为后期选优参考。

(5) 学校在规定年限内，修完人才培养方案规定内容，达到毕业要求，准予毕业，由学校发给学生入学专业的毕业证书。

### 5、签订劳动合同与三方培养协议

基于校企联合开展现代学徒制办学协议，学校与五舟公司签署联合办学协议；按现代学徒制招生招工制度要求，学徒与五舟公司签订劳动合同；在实施现代学徒制的过程中，涉及到学校、企业、学徒(家长)三方的权利和义务，学校、学徒(或家长)、五舟公司签订三方培养协议。

### (三) 完善人才培养制度和标准

根据云计算技术岗位能力需求，结合考虑学徒可持续发展的具体要求，依据“能力核心、系统培养、岗位成才”的指导思想，研制适合校企双元育人的专业教学标准、课程标准、岗位技术标准、师傅标准、质量监控标准及相应实施方案。以基于岗位工作过程的项目化课程改革为抓手，校企共同建设基于工作内容的专业课程和基于典型工作过程的专业课程体系，开发基于岗位工作内容、融入国家职业资格标准的专业教学内容和教材，科学规划学生（学徒）成长道路。

#### 1、校企联合制定专业教学标准

学校与五舟公司共同制订计算机应用技术（云计算）专业现代学徒制教学标准、人才培养方案、课程标准（见表1）、岗位技术标准、师傅标准、质量监控标准及相应实施方案。在对行业进行广泛调研的基础上，与五舟公司共同开发基于工作内容的专业课程和基于典型工作过程的专业课程体系，开发基于岗位工作内容、融入国家职业资格标准的专业教学内容。具体分为四个阶段：第一阶段岗位调研。通过广泛的行业、企业、学校的调研，针对

需求，发现问题，找出对策；第二阶段是职业能力分析。依托行业企业专家，运用科学的方法明晰专业面向目标岗位的工作项目、工作任务和职业能力要求；第三阶段是专业课程体系构建。行校企专家在职业能力分析基础上，以学生的可持续发展为出发点，遵循技能人才成长规律，将职业能力有机地转化到课程中去，确定课程门类和课程结构，构建出专业课程体系；第四阶段是标准的编制，按规范的格式编写出专业教学标准（含课程标准、岗位技术标准、师傅标准、质量监控标准）。

表 1 现代学徒制计算机应用技术（云计算）专业  
课程标准建设清单

序号	课程名称	制定人	序号	课程名称	制定人
1	计算机网络	廖勇毅老师、田盛师傅	10	云存储技术	洪锐锋老师、田盛师傅
2	Java 程序设计	李伟群老师、宋怡师傅	11	虚拟化技术	何晓东老师、田盛师傅
3	数据库原理与应用	胡洋老师、汪雪飞师傅	12	OpenStack 基础	廖勇毅老师、汪雪飞师傅
4	Linux 服务器	何晓东老师、田盛师傅	13	OpenStack 平台运维	李伟群老师、汪雪飞师傅
5	网页设计与制作	丁怡心老师、宋怡师傅	14	OpenStack 高级技术	廖勇毅老师、汪雪飞师傅
6	Java 实训	洪允德老师、田盛师傅	15	云系统运维岗位实践	田盛师傅、胡洋老师
7	综合布线实训	雷家星老师、宋怡师傅	16	云计算规划岗位实践	宋怡师傅、洪锐锋老师
8	虚拟化实训	田盛师傅、何晓东老师	17	云系统实施岗位实践	汪雪飞师傅、洪锐锋老师
9	云计算数据中心实训	汪雪飞师傅、胡洋老师			

## 2、 校企联合开发岗位技能教材

根据云计算专业岗位特点，以现代学徒制岗位工作过程的任务驱动模式课程改革为抓手，借助民航局教育专项经费的支持，开发一套基于行业标准的岗位技能云计算专业课程教材，真正实现职业教育专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。任务驱动是围绕岗位实践工作任务展开学习，以任务的完成结果检验和总结学习过程等，改变学生的学习状态，使学生主动建构探究、实践、思考、运用、解决高智慧的学习体系，是真正意义上的“工学结合”。通过企业导师与在校教师的联合编写，既满足学生的认知规律，又满足岗位工作的实际要求，

最终设计开发完成现代学徒制特色教材。

表 2 校企联合开发教材

序号	课程名称	编写人	完成时间
1	Java 程序设计	李伟群老师、宋怡师傅	2018.3
2	数据库原理与应用	胡洋老师、汪雪飞师傅	2018.3
3	网页设计与制作	丁怡心老师、宋怡师傅	2018.8
4	云计算导论	田盛师傅、胡洋老师	2018.12
5	云计算数据中心实训	汪雪飞师傅、胡洋老师	2019.12

### 3、依据标准，实施“三双一体化”育人

依据校企共同制订的专业教学标准（含课程标准、岗位技术标准、师傅标准、质量监控标准），在课程实施过程中，采用在学校和企业两个场所进行学校授课、企业培训、企业任务训练、企业岗位培养等四种教学组织形式，由具有任职资格的学校导师及企业导师共同实施课程教学；在考核上，校企共同制订课程的《学徒考核评价方案》，学校导师重点依据对学徒知识要求，采用面试、笔试或实操等考核方式，企业导师则重点依据对学徒岗位技术技能要求，采用岗位任务、岗位业绩进行考核，校企共同形成对学徒学业成绩的评价。通过共同制定课程标准、共同开展课程总体设计及单元设计、共同实施课程教学、共同考核学徒，实现现代学徒制“双身份、双场所、双导师”一体化育人内涵要求。

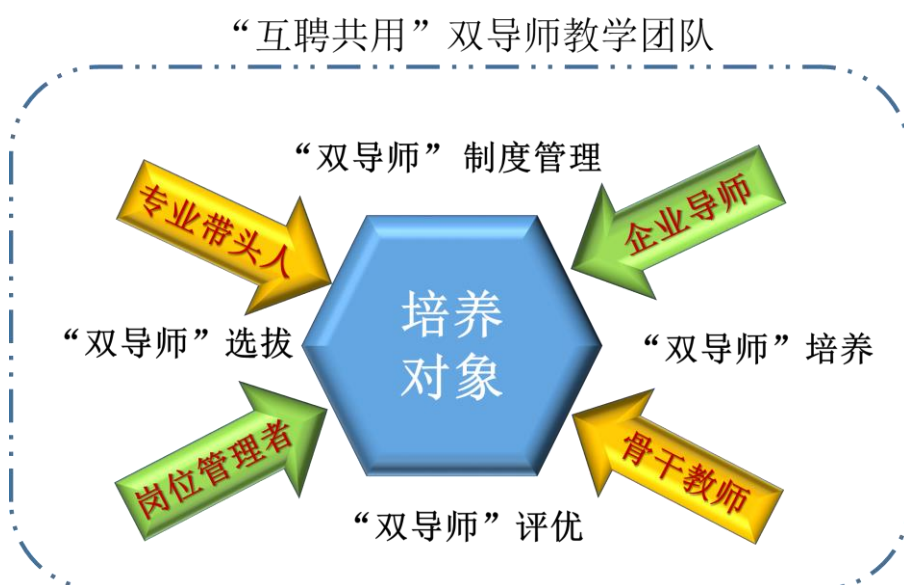
#### （四）建设校企互聘共用的双导师队伍

##### 1、制定现代学徒制校企双导师相关制度

建立《广州民航职业技术学院现代学徒制双导师管理办法》，明确双导师选拔、培养、考核、激励制度；建立校企互聘共用导师的管理机制试用稿。明确导师的职责和待遇，聘请企业优秀高技能人才担任师傅，明确师傅的责任和待遇。教师考核并作为晋升专业技术职务的重要依据。同时明确校企双导师开展双向挂职锻炼、联合技术开发、专业建设的激励措施。建立灵活的人才流

动机制，校企双方共同制订双向挂职锻炼、联合技术研发、专业建设的激励制度和考核奖惩政策。

企业派出云计算软、硬件工程师与学校专业教师共同组建现代学徒制双导师团队，共计 25 人，其中：学校专业教师 16 人，专业带头人 2 人，骨干教师 12 人，“双师型”教师 9 人，全国职业技能竞赛指导教师 3 人，实践教学教师 5 人；企业导师 9 人，均具备工程师及以上职业资格。



**图 3 校企“互聘共用”双导师教学团队建设**

## 2、“双导师”的选拔

推动专业教师与企业共同开展技术研发，及时完善和更新相关理论知识。建立健全绩效考核制度，评选并奖励优秀指导教师和师傅，形成吸引人才、稳定队伍的激励机制。鼓励企业选派有实践经验的行业、企业专家、高技能人才和社会能工巧匠等担任学校的兼职教师。建立师傅和考评员人才库，保障考核工作质量。

企业导师要具有大专以上学历、中级以上职业资格证书；接受高职院校为期一周以上的基本职教能力培训，具有在企业一线

技术岗位工作两年以上的经历，有半年以上的教学或培训经历；具有较强的职教能力，对职业教育具有较强的认同感和责任心；学徒对其课堂教学评价达到良好以上标准。

在实施现代学徒制的专业分别选拔 1 名校级名师，1 名技术骨干作为专业带头人进行培养，2 名校内“双师型”教师和 5 名企业技术骨干作为专业骨干教师进行培养，5 名校内专任教师和 8 名企业师傅作为专业导师进行培养。

### **3、“双导师”的培养**

坚持以教师全员培训、集中专题培训为主要形式，进一步强化“双师”队伍建设，利用民航局教育人才类专项《基于现代学徒制模式的云计算立体资源建设项目》经费资源，派遣专业教师进行云计算专题培训，建设高素质专业化教师队伍。学校选派 6 名教师到企业挂职锻炼、联合技术研发，提高专业教师的实践能力和教学水平。推动专业教师与企业共同开展技术研发，及时完善和更新相关理论知识。企业每年选派有实践经验的行业、企业专家、高技能人才和社会能工巧匠 5 名担任学校的兼职教师。

#### **（五）建立体现现代学徒制特点的管理制度**

##### **1、校企联合制订与完善教学管理制度**

建立健全现代学徒制教学管理制度，通过结合云计算行业标准，分析岗位职责，校企联合制订《现代学徒制云计算专业人才培养方案》，明确培养目标；针对不同类型的课程建立不同的评价标准，企业和学校积极配合，全程跟踪、关注学徒的学习和生活；建立《现代学徒制奖学金办法》，激励学徒学习专业知识和技能，为企业储备人才。建立《双导师选拔、聘用及评优制度》，促进企业全程参与学徒制班的教学，派遣技术人员担任兼职教师，指派

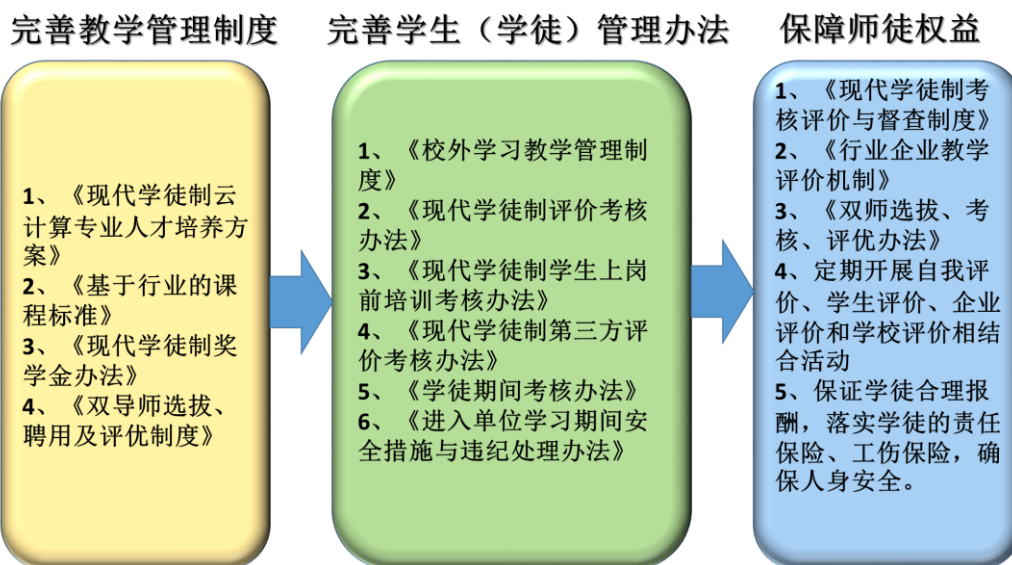
能工巧匠担任学徒的师傅。学校教师每学期不少于 2 次与企业进行研讨，开设符合学徒理论学习及企业实践特点的校本课程；学徒在校学习期间要接受学校和企业的双重管理。

## **2、校企联合制订与完善学徒管理办法**

通过一年的试点，结合现代学徒制教学特点，制（修）订《校外学习教学管理制度》、《现代学徒制评价考核办法》、《现代学徒制学徒上岗前培训考核办法》、《现代学徒制第三方评价考核办法》、《学徒在岗期间考核办法》、《进入单位学习期间安全措施与违纪处理办法》。企业和学校各选派班主任 1 名，全程跟踪、关注学徒的学习和生活；激励学徒学习专业知识和技能，为企业储备人才。企业参与学徒制班教学的全过程，派遣技术人员担任兼职教师，指派能工巧匠担任学徒的师傅。

## **3、优化评价模式，保障师徒权益**

基于工作岗位制订以育人为目标的学徒考核评价标准，建立多方参与的《现代学徒制考核评价与督查制度》。建立定期检查、反馈等形式的教学质量监控机制。改革评价模式，围绕行业、企业用人标准，自我评价、学徒评价、企业评价和学校评价相结合，建立以能力为核心，建立《行业企业教学评价办法》，行业企业共同参与的学徒评价模式，引导学徒全面发展。同时，学校与企业共同制订《教学质量监控办法》，建立《双师选拔、考核、评优办法》，对教师和师傅进行考核，对优秀的教师和师傅在评优方面优先考虑。制订学徒管理办法，保障学徒权益，根据教学需要，科学安排学徒岗位、分配工作任务，保证学徒合理报酬。落实学徒的责任保险、工伤保险，确保人身安全。



**图 4 建立现代学徒制特点的管理制度**

### （六）构建“五位一体”民航特有专业现代学徒制服务平台

依托计算机应用技术（云计算）专业现代学徒制试点人才培养模式及相关建设成果，辐射带动民航特有专业现代学徒制人才培养，构建具有民航特色的“五位一体”的现代学徒制服务平台，将政府、行业、企业、学校、职业资格认证考核机构这五个层面的参与者凝聚成一个整体目标与个体目标有机整合、荣辱与共的利益共同体。

根据民航局《关于推进民航科技教育创新发展的意见》、《关于提升民航科教支撑能力工作方案》、《民航科技发展“十三五”规划》和《民航教育培训“十三五”规划》有关要求，现代学徒制试点作为民航改革创新人才培养模式的重点工作。学校作为民航局直属职业院校，担负为民航特有专业建设现代学徒制服务平台的责任和使命。建立现代学徒制一体化服务平台，完善学生的招生招工、教学管理、学徒管理、考核评价、毕业就业的相关管理制度和运行机制，为民航特有专业提供服务平台，实现成果有效转化。

通过建设民航特有专业现代学徒制服务平台，实现学徒入学入职、校内教学、企业教学、专任教师、企业师傅的信息和资源的共享。具体如图 5 所示：

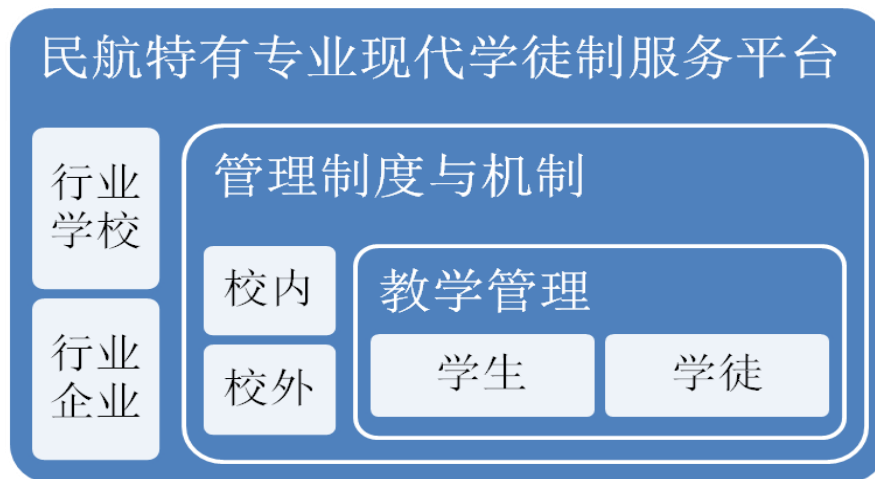


图 5：民航特有专业现代学徒制服务平台建设

### 1、制度建设

在民航局和学校党委领导下，作为广东省现代学徒制试点单位，制定适合行业人才培养和行业企业实际的现代学徒制相关制度，对人才培养的责任、权利进行明确划分，保障企业参与的积极性。

### 2、资源建设

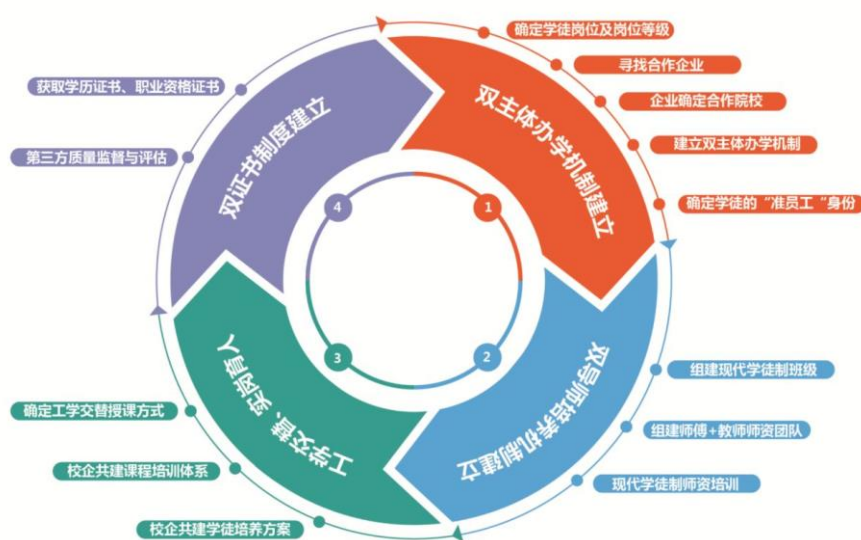
把现代学徒制试点建设资源，包括：企业实践课程、校内课程、特色核心课程（如：云存储技术、虚拟化技术、云系统运维岗位实践、云计算规划岗位实践、云系统实施岗位实践）等进行分类管理，建设信息化课程资源，推广到民航特有专业的资源建设。

### 3、平台建设

民航特有专业现代学徒制服务平台充分利用计算机应用技术（云计算）专业试点的成果，根据现代职业教育理念，把涉及到学校和企业、学生和学徒、校内教学和校外教学等内容建立完善

的管理制度与措施，实现招生即招工的规范化、制度化，形成民航行业特色的现代学徒制人才培养模式。

通过以上六项试点任务，逐步推行校企分工合作、协同育人、共同发展的人才培养新模式，使现代学徒制成为我校培养民航行业技术技能人才的重要途径。以推进产教融合、适应需求、提高质量为目标，以深化招生制度、管理制度和人才培养模式改革为突破口，扎实推进学校专业设置与产业需求对接、课程内容与职



业标准对接、教学过程与生产过程对接、毕业证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。

**图 5 通过以上六项试点任务，完成现代学徒制人才培养**

#### 四、进度安排

##### (一) 准备阶段（2016 年 11 月——2018 年 8 月）

(1) 学校向上级政府和教育主管部门上报试点情况，争取项目政策、资金人员、设备等方面支持，2017 年 6 月已经向校主管部门中国民航局申请，得到了民航局人教司的肯定与大力支持，

我校在申报的“现代学徒制模式下云计算专业立体资源建设”项目中，得到了专项建设经费 88 万元，其中主要用于云计算专业实验室建设 70 万元、2 本云计算专业教材建设以及 6 人次的师资培训。目前，我校已经通过了广东省初期检查，并且会继续砥砺前行，在不断的总结经验的同时，争取上级部门更大的支持。

(2) 学校上报上级管理部门请求支持帮助，取得相关单位协助配合。为此，我校经过多方的协商沟通，克服各种困难，最终签订了校企合作协议的补充协议，在此补充协议中，我们将在与企业合作的三年中，向企业每年支付培养经费 ¥ 1500/人。

(3) 试点工作领导小组研究选定试点专业、挑选试点学生、确定试点企业；

(4) 教学单位负责向合作企业提出建立现代学徒制的设想，计划、实施细则、规章制度并征询企业意见和建议；向试点学生及家长介绍现代学徒制的新政策、新规定、新要求并征询意见和建议；

(5) 在协商基础之上制定出一整套现代学徒制试点工作的协议、制度、方案、计划、安排等制度措施。(人才培养方案、校企联合办学协议、学徒期教学管理制度、现代学徒制评价考核办法、现代学徒制学徒上岗前培训考核办法、现代学徒制评价考核方法、学徒期间考核办法、进入单位学习期间安全措施与违纪处理办法等)

## (二) 试点阶段 (2018 年 9 月——2019 年 8 月)

(1) 我校拟定第一批试点专业定为：计算机应用专业 (云计算)；试点企业为：广州五舟科技股份有限公司,计划录取学徒人数

30人（按实际录取人数为准）。

(2) 学校、企业、学徒正式签订建立现代学徒制试点合作三方协议书，明确各自责任和义务及责、权、利相关规定，出台现代学徒制试点工作方案和配套规章制度、政策措施。在三方协议中，明确规定，学徒在企业的在岗学习，企业将对于考核合格员工，发放¥2500元/月或以上的岗位工资。

(3) 学校与企业共同实施相关培训计划，学徒进校、进厂，教师进车间，师傅进课堂，逐次落实试点工作各项任务。

(4) 组织考试考核，学校成绩、考核、和企业考核评价全部纳入学分管理，岗位技能考评和职业资格证书考证有机结合。

### (三) 总结完善阶段（2019年9月——2019年12月）

(1) 总结试点工作经验和不足；

(2) 重新研究制定《试点方案》及各项规章制度；

(3) 表彰奖励试点先进单位、教师、师傅和学徒；

### (四) 全面推广阶段（2020年1月——2020年9月）

(1) 正式出台一套完善规范的现代学徒制试点工作方案细则和配套规章制度、政策措施。

(2) 进一步扩大试点专业、学徒以及试点企业范围，在民航安检、飞机维修和民航运输等民航特色专业领域开展新一轮学徒制试点工作；

(3) 稳步推进，最终建立企业全程、全方位参与包括学校招生、教学管理、课程设置、培养目标、实习就业、评价考核各环节在内的适合民航行业特色的现代学徒制技术技能人才培养体系。

## 五、配套政策

### （一）发挥行业优势，强化工作指导

民航人才培养存在开放发展、统筹发展力度不够，体制机制不健全，创新动力不足的问题，人才培养方式不能满足行业发展的要求，因此中国民航局针对上述问题，下发《关于推进民航科技教育创新发展的意见》，针对现代学徒制试点工作中存在企业参与热情不高、制度不健全等问题，明确提出建立完善现代民航教育体系，支持校企合作建设产教协作中心，鼓励以企业为主体构建民航现代职教集团，开展现代学徒制试点。在 2017 年 5 月下发《推进民航科技教育创新发展 2017 年度重点工作安排》，把开展现代学徒制试点作为鼓励支持的重点工作，明确民航局在产教协作中心、教学实验室建设、师资队伍建设、学徒在岗学习等方面给予资金支持。2016 年 1 月广东省教育厅、广东省经济和信息化委员会、广东省财政厅、广东省人力资源社会保障局联合下发《关于大力开展职业教育现代学徒制试点工作的实施意见》，明确优先支持国家和省示范性职业院校、行业特色院校开展试点。

我校是中国民航局直属院校，是首批国际示范性职业院校和广东省一流高职院校建设立项单位，非常重视开展现代学徒制试点工作。计算机应用技术（云计算）专业作为广东省现代学徒制立项试点专业，依据民航局《关于推进民航科技教育创新发展的意见》和广东省《关于大力开展职业教育现代学徒制试点工作的实施意见》文件精神，学院制定并发布了《广州民航职业技术学院现代学徒制试点工作实施方案》，从工作目标、基本原则、重点任务、实施步骤、保障措施等方面对省级各专业现代学徒制试点工作进行统一部署。成立主管院领导负责的项目工作组，由合作企业、教务处、人事处、财务处、试点二级学院、高等教育研究

所、学生处等相关部门负责人直接参加负责，制定相关的协调机制，每月召开专项工作例会。针对招生面试、人才培养方案论证、经费协调等召开专项协调会议 5 次，论证会议 2 次，形成会议纪要决议 3 份，论证报告 2 份。针对现代学徒制班级的招生招工、教学管理、学徒管理等方面制定和出台相关制度，有效保证试点工作的有效推进。

## （二）增加经费投入，促进试点建设

现代学徒制试点需要和企业合作，通过设置专项经费增强经费投入，促进内涵建设，提升专业师资队伍、教学条件和社会服务能力，通过民航局的专项经费支持、民航教育人才类专项资金和师资能力提升计划经费用于现代学徒制试点投入，建设实践教学平台，提升师资队伍能力，企业师傅的能力提升等，学校根据国家相关政策使用学生学费与企业员工培训资金共同投入学徒的人才培养。

目前民航局已经下发现代学徒制专项资金 88 万项目，已立项用于云计算专业建设的民航教育专项资金 220 万，教师能力提升计划项目资金 18 万。学校目前生均拨款超过 1.2 万元/学生，十三五期间学校投入办学总体经费近 3 亿元，日常办学经费充足，保障现代学徒制试点工作的开展。同时民航科技创新资金，学校安排试点专业 20 万经费用于现代学徒制内涵建设。按照企业承担现代学徒制教学工作量，学校按照 1500 元/生划拨到合作企业，用于补贴学徒岗位培养教学运行费用。

根据学校“十三五”规划的投入，在符合学校的有关政策和规定下，在招生计划、重点项目建设、专业建设、实验室建设、师资能力提升、绩效奖励等方面采取针对现代学徒制人才培养倾斜措施，激励教师积极投入到现代学徒制工作中。例如针对现代学

徒制班安排独立实验室，并全天开放，现代学徒制班级，在师资培训和企业实践的经费安排上，优先考虑承担现代学徒制班级教学任务的专业教师等。

## 六、保障条件

### （一）加强组织保障

#### （1）现代学徒制试点工作领导小组

在学院领导的统筹指导下，定期会商和解决有关试点工作重大问题，统筹推进计算机应用专业（云计算）现代学徒制试点工作。

组 长：黄永宁（校长）、李继中（党委副书记）

副组长：梁智生（教务处处长）、罗闻泉（教务处副处长）、雷曙光（教务处副处长）、胡成伟（航空港管理学院院长）、谢高辉（广州五舟科技股份有限公司董事长）、叶楠（企业人事处长）

成 员：刘志刚（航空港管理学院副院长）、裴大明（航空港管理学院副院长）、曾会华（教务处教学管理科长）

企业成员：杨泽强（广州五舟科技股份有限公司“高校高职战略合作中心”主任）、武志学（企业技术总监）

#### （2）现代学徒制试点工作组

负责计算机应用技术（云计算）专业试点工作的研究、组织、实施、推广；制定学院《现代学徒制试点工作实施方案》等制度文件；组织制定并实施与现代学徒制配套的学校规章制度；负责组织实施试点专业现代学徒制。具体实施本专业校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点工作。专业工作组将工作任务落实到具体的工作人员，确保试点工作有计划、有步骤地稳步推进实施。

组 长：梁智生（教务处处长）、胡成伟（航空港管理学院院长）、谢高辉（五舟科技董事长）

副组长：刘志刚（航空港管理学院副院长）、裴大明（航空港管理学院副院长）、谢高辉（五舟科技董事长）

成 员：胡洋（学科带头人）、洪锐锋（计算机系主任）、曾会华（教务处科长）、何晓东（教研室主任）、曹向东（专业教师）、洪允德（专业教师），武志学（企业技术总监）、杨泽强（企业“高校高职战略合作中心”主任）、叶楠（企业人事处长）、张勇（企业教育行业总监）

## （二）政策保障

政府制定企业负担职工教育培训成本、承担职业教育责任的政策，并通过优惠政策，鼓励企业接收学徒实训和教师实践，推进校企合作制度化。对支持校企合作的企业进行评价和奖励，提高企业的责任感和社会服务意识。签订校企合作协议，在协议中明确，我们将在与企业合作的三年中，向企业每年支付¥1500/生培养经费，来补充企业在现代学徒制人才培养过程的费用。同时也明确规定，学徒在企业的在岗学习，企业将对于达到员工考核要求的考核（员工）学徒，发放¥2500元/月或以上的岗位工资，购买意外保险，保障学徒人身安全。

## （三）经费保障

学校和企业共同提供项目建设经费，主要包括企业的补助经费、师傅的指导经费、学徒在岗学习的补助经费。项目经费专款专用，严格按照国家相关财务制度执行。

本项目预算总投入566万元。其中：企业投入119万，学校

举办方投入 432 万，其它资金 15 万元。具体如表 1 所示。

**表 1：试点工作经费预算一览表**

序号	支出项目	企业投入资金 (万元)	学校举办方投入 资金 (万元)	其他资金 (万元)
1	<b>办学体制机制：</b> 现代学徒制运行管理制度的编制；年会及现代学徒制专项工作会议等费用。	4	6	0
2	<b>招生招工一体化：</b> 校企联合开展现代学徒制招生招工制度、章程等研讨、编制；现代学徒制招生招工宣传、考试、录取等费用。	2	2	2
3	<b>人才培养制度和标准：</b> 试点专业专业教学标准的研制；试点专业岗位标准、企业师傅标准、质量监控相关标准研制。	4	4	3
4	<b>“双导师”师资队伍建设：</b> 校企双导师管理办法的编制；开展职教能力、企业岗位技能、教学研究及社会服务能力培训费用。	6	18	0
5	<b>现代学徒制管理制度建设：</b> 《现代学徒制日常教学管理办法》、《学徒管理办法》	3	2	0
6	<b>现代学徒制专业实验实训平台建设</b>	100	400	10
<b>小计 (万元)</b>		119	432	15
<b>总计 (万元)</b>		566		

## 八、预期成果

编号	成果形式	预期成果	成果级别
1	理论成果	现代学徒制在民航行业人才培养研究报告 1 份	
2		现代学徒制论文 3 篇	
3		省（部）级以上现代学徒制教学改革项目 1 项	省（部）级
4		现代学徒制专业特色教材 2 本	
5	实践成果	行业院校现代学徒制政校行企协同育人系列制度文件	
6		行业院校现代学徒制教学管理、学徒管理、财务管理、师资管理系列管理文件	
7		行业院校现代学徒制多形式分类招生、培养的人才培养模式	
8		完整的云计算人才培养方案、专业课程标准和课程体系	
9		适应现代学徒制教学的云计算实训平台及管理文件	
10	教学平台	建设适应民航行业特色的云计算技术校内实训平台	省部级

## 九、预期推广价值与应用范围

**1.校内：**把现代学徒制双主体育人机制推广到飞机机电设备维修、民航运输等专业或专业群，把协同育人的研究成果应用到专业教学标准、专业课程标准的制定中，推动专业内涵建设和综合实力的提升，促进教育教学改革和师资队伍、教学条件的建设，增强服务行业和社会能力，提升人才培养质量。

**2.行业内：**全国民航职业教育教学指导委员会积极推动，将

现代学徒制制度建设成果、人才培养模式和人才培养成果推广到民航行业飞机维修、空中乘务、空中交通管制、民航安全检查、民航通信、机场运行等各专业人才的培养，推动行业内双主体育人机制的全面应用，提升民航行业人才培养的质量，助力我国民航强国战略的实施。

**3.省内：**通过参加省内现代学徒制的网络平台、学术交流、师资培训和经验分享，把试点专业的成果在广东省内推广应用，积极把试点经验通过广东省一流院校建设经验交流等方式在省内高职院校推广；通过粤港澳大湾区职业教育产教联盟平台在区域内推广试点经验，推动全省现代学徒制工作和为云计算专业人才的培养提供借鉴。

**4.国内国际：**根据学校现代学徒制试点的研究与实践成果，编写现代学徒制应用于民航行业人才培养方面的著作，将现代学徒制在行业院校内的应用成果向全国辐射，为国内其他行业院校推进现代学徒制工作提供案例借鉴；通过与西敏学院、卡纳多学院等国际合作，通过成果分享、工作交流研讨等方式把具有行业特色的现代学徒制向国外推广交流。

- 附 1：校企联合办学协议
- 附 2：校企联合办学协议补充协议
- 附 3：现代学徒制试点校企合作人才培养协议书
- 附 4：计算机应用技术专业（现代学徒制）人才培养方案
- 附 5：学徒在岗学习基地合作协议书（以实际签署的协议为准）
- 附 6：学徒期教学管理制度
- 附 7：现代学徒制评价考核办法
- 附 8：现代学徒制学徒上岗前培训考核表
- 附 9：现代学徒制评价考核表
- 附 10：学徒期间考核表
- 附 11：进入单位学习期间安全措施与违纪处理办法

## 附录

### 附 1

#### 校企联合办学协议

甲方：广州民航职业技术学院

乙方：广州五舟科技股份有限公司

为了推动学院与企业的可持续发展，有效利用资源，进行优势互补，创新办学模式，培养实践型专业技术人才，开展“双身份管理、双主体育人、双场所教学”的“现代学徒制”试点办学，推进招生与招工一体化，深化工学结合人才培养模式改革，加强专兼结合师资队伍建设，形成与现代学徒制相适应的教学管理和运行机制。甲乙双方在平等互利、自愿协商一致的基础上签订本协议并共同遵守。

一、协议内容。甲乙双方从 2016 年起联合办学开展现代学徒制试点，专业方向：计算机应用专业（云计算方向）

二、学制：全日制三年高职

三、招生对象：经过全国统一高考正式录取的应届高中毕业生。

四、成立联合办学工作小组，根据合作协议落实双方的权利与义务，具体人员由双方研究确定。

五、甲方的权利与义务：

（一）负责学徒的招生、学籍管理、后勤管理和日常管理；

（二）主持专业人才培养方案制定和专业课程开发及教材建设等工作；

（三）统筹教学计划实施，负责安排教师授课；

（四）主持该专业学徒的专业教育；

（五）组织开展“现代学徒制”的试点办学形式，建立校企协同育人机制。

（六）在学徒在岗学习期间委派专人负责学徒的跟踪管理，参与对学徒的在岗学习指导工作。

六、乙方的权利与义务

（一）参与学院“现代学徒制”人才培养方案制定、专业课程开发及教材建设等工作；

（二）参与专业教学工作、应甲方教学需要协助派专家到校参与授课工作，形成校企互聘共用的管理机制，双主体育人；

（三）协助制定学徒管理办法，协助甲方进行该专业学徒的专业教育

和日常管理；

（四）协助向甲方的该专业学徒提供专业岗位实习和业务培训；

（五）协助向甲方提供一些乙方可调用的计算机、网络等专业设备作教学用；通过培养，协助该专业学徒具备企业对应岗位要求的职业能力；

（六）按照现代学徒制办学要求，推进招生招工一体化，组织招聘计算机应用专业（云计算方向）学徒，签署就业协议。

（七）负责对学徒在乙方岗位上的实习情况进行全面评价与考核。协助甲方对学徒在在岗学习期间进行日常管理。

七、协议期限。本协议自签字之日起生效，期限三年，2016年7月1日至2019年7月1日止，期满后根据双方意愿决定是否续签。

八、本协议未尽事宜或需要变更条款内容，由甲乙双方共同协商决定，并签订补充协议。补充协议为本协议组成部分，与本协议具有同等法律效力。当补充协议与本协议不一致的，以补充协议为准。

九、本协议一式四份，甲乙双方各执两份。

甲方：广州民航职业技术学院      乙方：广州五舟科技股份有限公司

法人代表（委托代理人）签章：      法人代表（委托代理人）签章：

签字日期：2016年 月 日      签字日期：2016年 月 日

## 附 2

### 校企联合办学协议 补充协议书

甲方（全称）：广州民航职业技术学院

乙方（全称）：广州五舟科技股份有限公司

为进一步完善我校现代学徒制试点工作的顺利实施，根据教育部《关于开展现代学徒制试点工作的意见》(教职成[2014]9 号)、广东省《大力发展职业技术教育实施纲要(2006-2020 年)》(粤府[2007] 11 号)、《关于进一步提高广东省高等职业教育教学质量的意见》(粤教高[2007]102 号)等文件要求，建立职业教育现代学徒制，有效整合学校和企业的教育资源，培养服务区域发展的技术技能人才，实现合作互利，发展共赢。

本协议中的所有术语，除非另有说明，否则其定义与双方于 2016 年 12 月 19 日签订的《校企联合办学协议》（以下简称“原协议”）中的定义相同。

鉴于：

甲乙双方本着互利互惠的原则，经友好协商，依据实际情况，在《校企联合办学协议》的基础上变更合同条款部分内容，特订立以下补充协议。

#### 一、 协议内容补充部分为：

##### （一）协议期限：

1、本协议期限在原协议的基础上延长一年，即 2016 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日止，期满后根据双方意愿决定是否续签。

##### （二）甲方的权利与义务

1、为体现现代学徒制“双重培养”特征，突出“双主体”育人，在合作期内，从 2018 年开始，每年 6 月 1 日，甲方在收到乙方有效发票后 15 日内向乙方支付培养费 ¥1500 元/年/人，作为乙方的培养费用。

##### （三）乙方的权利与义务

1、乙方与甲方共同制定专业教学标准、设计实施教学、组织考核评价等相关工作。定期参与专业实践教学指导工作，每学期期末对学徒的考核成绩进行监控，及时调整优化教学内容，促使学徒能满足乙方对岗位职业技能的需求。

2、甲方协助乙方对现代学徒学员在乙方期间各项学徒管理工作。经过在岗培养，第六学期如达到准员工要求后，补贴为¥2500元/月/人或以上。在岗培养期间保留一定学习时间，以期正常毕业，与同等级员工同工同酬。

3、学徒在乙方在岗培养期间，乙方为学徒提供免费住宿，同时负责学徒的各项管理工作。

4、乙方为进入乙方企业在岗培养期间的学徒购买意外保险。

二、本协议生效后，即成为原协议不可分割的组成部分，与原协议具有同等的法律效力。

除本协议中明确所作修改的条款之外，原协议的其余部分应完全继续有效。

本协议与原协议有相互冲突时，以本协议为准。

三、本协议一式肆份，甲、乙双方各执两份，具有同等法律效力，自双方签字盖章之日起生效。

(以下无正文)

甲方：广州民航职业技术学院  
(公章)

乙方：广州五舟科技股份有限公司  
(公章)

法人代表(委托代理人)签章：

法人代表(委托代理人)签章：

年 月 日

年 月 日

## 附 3

# 现代学徒制试点校企合作人才培养协议书

甲方（学校）：广州民航职业技术学院

乙方（企业）：广州五舟科技股份有限公司

丙方（学徒）：

根据《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》和《广东省教育厅关于加快推进现代学徒制项目建设工作的通知》精神，甲乙丙三方应本着合作共赢、职责共担的原则，充分发挥各自优势和潜能，创新合作机制，积极开展现代学徒制试点工作，形成校企分工合作、协同育人、共同发展的长效机制，不断提高人才培养的质量和针对性，促进职业教育主动服务当前经济社会进步，推动职业教育体系和劳动就业体系互动发展。本着“友好合作，共同培养人才”的原则，确定在 17 级计算机应用专业云计算方向，开展现代学徒制试点项目——专业现代学徒制试点班，甲乙丙三方经协商一致，达成如下协议：

### 一、甲方（学校）责任与义务

- 1.负责采取有效措施促进合作企业参与现代学徒制人才培养全过程。
- 2.负责现代学徒制“试点班”管理机构的筹建、学校工作人员的组成，教师队伍与专门管理人员的配备。
- 3.负责协助合作企业共同做好现代学徒制“试点班”的生源和招生计划数申报、生源资格审查、考核选拔与招录、转专业、学徒协议签订、中途学生（学徒）退出善后安排、补录等招生招工工作。
- 4.负责现代学徒制“试点班”学生（学徒）的学籍管理、毕业资格审核、毕业证书发放等。
- 5.负责现代学徒制“试点班”学生（学徒）校内学习日常管理。
- 6.负责提供现代学徒制“试点班”校内运行所需的场所、教学设备，包括多媒体教室、实训室、教学器材设备等。
- 7.负责现代学徒制试点工作经验的总结与推广。

### 二、乙方（合作企业）责任与义务

- 1.采取有效措施积极参与现代学徒制人才培养全过程。
- 2.负责现代学徒制“试点班”管理机构企业方工作人员组成，带徒师傅与专门管理人员的配备。
- 3.负责协助学校共同做好现代学徒制“试点班”的生源和招生计划数申报、生源资格审查、考核选拔与招录、补录等招生招工工作。
- 4.负责现代学徒制“试点班”学生（学徒）在岗工作（学习）的日常管理。
- 5.负责协助学校共同制订专业人才培养方案、共同开发理论与技能课程及教材、共同做好教师师傅“双导师”教学团队的建设与管理、共同组织考核评价、共同进行项目研发与技术服务等。
- 6.负责制订人才培养标准、岗位技能考核评价标准等。
- 7.负责提供现代学徒制“试点班”在企业实习过程中所需的工作场所、工作设备等。
- 8.负责协助学校建设校外实训基地。
- 9.负责学生（学徒）在企业岗位培训、实习、工作的人身财产安全。
- 10.负责现代学徒制“试点班”企业参与人员的津贴、交通费等费用的发放。
- 11.负责推广现代学徒制试点工作经验。

### 三、丙方（学徒）责任与义务

- 1.丙方应严格按照甲方和乙方制定的人才培养方案，安排认真学习，掌握相关的技术技能。
- 2.丙方在学校学习期间，如因无法适应现代学徒制项目，提出转专业申请或退学申请，须经甲乙双方协商同意后方可转专业或退学。
- 3.丙方在校学习期间应服从甲乙双方的共同教育和管理，自觉遵守甲方制定的各项校园管理规定及

各项教学安排，丙方在乙方公司实践教学期间，须遵守乙方依法制定的各项管理规定，严格保守乙方的商业秘密。

4. 根据甲乙双方制定的考核标准参加考核，考核成绩与甲方组织的理论考试拥有同等效力，并归档作为后期选优参考。

5. 丙方在规定年限内，修完人才培养方案规定内容，达到毕业要求，准予毕业，由学校发给丙方入学专业的毕业证书。

6. 在学习期间，丙方如有以下行为，甲乙双方协商达成共识后有权将丙方劝退，由此产生的后果由丙方自行承担

(1) 在实践期间违反国家法律法规；

(2) 丙方不服从甲乙双方共同制定的教学安排；

(3) 严重违反甲方学徒管理制度或乙方相关管理规定、劳动纪律。

7. 丙方在乙方的实习期间的薪资，另行签订协议。

#### 四、其它事项

1. 甲方、乙方、丙方违约，各自承担由此产生的法律责任。

2. 对于在人才培养过程中出现的问题，甲乙双方应当本着相互尊重、互相谅解的原则友好协商解决。

3. 甲乙双方有关现代学徒制“试点班”人才培养的详细要求及具体计划，请参考附件一。

4. 甲乙丙三方有关薪资和录用方面的详细要求，请参考附件二。

5. 本协议未尽事宜，三方另行协商解决。

6. 本协议一式三份，三方各执有一份，三方签（章）后生效。

甲方（授权代表）：

乙方(授权代表)：

丙方（学徒）：

日期：

日期：

日期：

附表一：《现代学徒制》学习安排表：

学习阶段	时间	主要学习地点	次要学习地点	主要管理责任方	考核方	考核依据	补贴
理论学习阶段	第一学期	学校	根据课程安排，定期到企业学习实践	学校	学校	期末考试成绩及平时表现	无
	第二学期	学校	根据课程安排，定期到企业学习实践	学校	学校	期末考试成绩及平时表现	无
	第三学期	学校	根据课程安排，定期到企业学习实践	学校	学校	期末考试成绩及平时表现	无
实验实训阶段	第四学期	实践教学基地	一个月左右企业实习	学校与企业共同承担	学校与企业共同考核	期末考试成绩及企业实习评估结果	待定
	第五学期	实践教学基地	一个月左右企业实习	学校与企业共同承担	学校与企业共同考核	期末考试成绩及企业实习评估结果	待定
企业岗位培养阶段	第六学期	企业	无	企业	企业	企业实习评估结果	如达到准员工要求，2500-3000元/月

附表二：考察及录用标准：

考察阶段	考察时间	考核标准	考核依据	考核者	权重	录用标准	录用人数
实习资格审查	第五学期结束后	前3学期学习情况	各期期末考试成绩	学校	50	择优录用	30人左右 (设定标准,不符合的不要)
		学习期间表现情况	《日常表现评估表》	班主任	30		
		在企业学习实践表现	《实习表现评估表》	实习部门负责人	20		
正式用工审查	第六学期结束后	理论知识水平	理论考试试题	人力行政部	30	择优录用	30人左右 (设定标准,不符合的不要)
		实践期间工作表现	《实习表现评估表》	实习部门负责人	30		
		用人部门面试意见	《面试评估表》	用人部门负责人/ 人力行政部负责人	40		

## 附 4

### 计算机应用技术专业（现代学徒制）人才培养方案

**建设单位：**广州民航职业技术学院、广州五舟科技股份有限公司

**专业负责人：**胡成伟、胡洋

**主要撰写人：**胡成伟、胡洋、武志学、杨泽强

**主要完成人：**

广州民航职业技术学院	胡成伟副教授
广州民航职业技术学院	胡洋副教授 高级工程师
广州民航职业技术学院	洪锐锋高级工程师
广州民航职业技术学院	廖勇毅讲师
广州民航职业技术学院	何晓东讲师
广州五舟科技股份有限公司	武志学博士
广州五舟科技股份有限公司	田盛工程师
广州五舟科技股份有限公司	汪雪飞工程师
广州五舟科技股份有限公司	宋怡工程师
广州五舟科技股份有限公司	杨志强市场总监
广州五舟科技股份有限公司	张勇销售经理

#### 一、专业名称与学制

**(一) 专业名称：**计算机应用技术（云计算方向）

**(二) 专业代码：**610201

**(三) 招生对象：**高中毕业生

**(四) 学 制：**三年

#### 二、专业培养定位与教学目标

##### (一) 专业服务面向

本专业面向 IT 行业综合运行维护服务领域，从事信息系统运行保障与维护管理、网络设备的配置与维护，以及云计算的规划与设计、运营与维护、开发和应用等方面的工作。

##### (二) 人才培养目标

为推进产业融合、突出现代学徒制的人才培养，以培养学徒的职业精神和职业能力为核心，以建立校企联合招生招工为突破口，以建立稳定的校企“双师”联合传授知识与技能为关键，逐步建立现代学徒制的高技能人才培养机制，不断提高云计算方面的高

技能人才培养质量。依托 IT 服务外包行业，培养 IT 综合运维领域第一线需要的，从事云计算方面的规划与设计、运营与维护，具有较强的技术服务意识与创新意识，具有一定的综合分析能力和逻辑思维能力，具备较强技术能力、IT 管理基础、广阔行业视野、良好职业素质和行为规范的技术技能人才。

### 三、专业岗位的职业能力结构分析

#### (一) 主要就业岗位

毕业生主要就业面向是服务区域经济中的 IT 行业及各企事业单位，主要就业的岗位是网络工程师、云计算规划设计师、云系统部署工程师、云计算系统运维工程师等，相关的工作岗位有云系统架构师、云系统安全工程师云系统项目经理等。本专业服务的职业岗位（群）及典型工作任务见下表。

表 1 云计算技术与应用专业面向岗位一览表

岗位（群）		典型工作任务
初期就业岗位	云计算规划建设	1. 云计算网络拓扑结构规划
		2. 云计算硬、软件架构件
		3. 数据库架构的搭建及优化
	云系统运维工程师	1. 检测网络运行状态，记录网络运行记录
		2. 管理维护网络设备系统及配置文件
		3. 管理维护服务器操作系统，外围设备安装、维护
后期发展岗位	云运营管理经理	1. 具备市场分析、战略管理、目标管理、风险管理能力
		2. 能够对云运营过程进行监控、分析
		3. 能根据运营情况提出相应云运营优化方案。
	云系统实施工程师	1. 部署服务器（Windows 或者 Linux）系统
		2. 部署典型网络设备
		3. 部署虚拟化系统
		4. 企业内部署私有云
	云系统架构师	1. 网络操作系统的安装、维护、管理和排错
		2. 交换机，路由器，防火墙安装、维护、管理及排错
		3. 云系统规划、设计；云系统典型方案撰写
		4. 制定和优化网络互连规范
	云系统安全工程师	1. 分析网络操作系统和网络设备，分析各种网络协议
		2. 熟练使用各种安全设备和软件，熟悉常见攻击和防御办法
		3. 熟悉 web 安全和渗透技术，能自行进行 web 渗透测试，恶意代码监测和分析
		4. 及时预防云系统中潜在的安全风险，保证网络安全稳定的运行
云系统质量管理经理	1. 使用项目管理工具管理质量项目	
	2. 独立编写小型网络项目的招投标方案、实施方案、预算	

		等，独立完成网络项目实施
		3. 快速完成主流网络安全产品、VPN、语音等设备的安装调试
		4. 按照国家相关标准完成项目质量管理

## (二) 能力培养目标

### 1. 总体目标

现代学徒制的培养目标是完成“职业的典型工作任务”所需的综合职业能力，并在真实的工作情境中获得“工作过程知识”。

### 2. 具体目标

#### (1) 岗位技能培养目标

以企业实际岗位为核心，结合学校专业设置及人才培养方案，在“现代学徒制”和“工匠精神”的指导下，校企通力合作，面向行业培养具有一定理论知识和较强的岗位技能水平、实践动手能力，能从事计算机行业相关岗位的高素质技能型人才，实现在岗成才。

#### (2) 职业素养培养目标

通过对工匠文化、学徒文化、企业文化、人文精神、职业素养、职业心理的塑造，旨在培养具有良好的职业道德、爱岗敬业精神、良好的心理素质、思想道德品质的技术技能人才，促进其情感和态度的发展，塑造完善的人格，促进学徒个性的充分发展，为学徒参与社会生活打造良好基础。

#### (3) “双师型”培养目标

现代学徒制专业课程及教材开发将逐步开发、不断改进和完善岗位课程、职业素养课程体系，满足教师专业发展的需要，培养一批“双师型”教师，促进学校、教师、学徒的共同发展和特色发展。以企业的用人招工需求为标准，制定现代学徒班招生考核标准，采用“招生即招工、入校即入厂、校企联合培养”的现代学徒制培养模式，在“合作共赢、职责共担”的基础上，实施校企双主体育人、学校教师和企业师傅双导师教学。学徒与企业、学校与企业达成明确的协议和契约，形成校企联合招生、联合培养、一体化育人的长效机制，可切实提高学员的综合素质和技术技能人才培养质量，促进就业，推进产教融合。

### 3. 基本素质

(1) 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党，努力学习马列主义、毛泽东思想和邓小平理论和“三个代表”的重要思想和、科学发展观、新时代中国特色社会主义思想，树立正确的世界观、人生观和价值观，具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的思想品德。

(2) 具有为社会主义现代化建设服务，为人民服务，为国家富强、民族昌盛而奋斗

斗的志向和责任感。遵守“爱国守法、明礼诚信、团结友善、勤俭自强、敬业奉献”的公民基本道德规范。

(3) 具有严谨治学、求真务实、艰苦奋斗、团结合作的优良品质，具有创新精神和良好的职业道德素养。

(4) 具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，接受必要的军事训练，达到国家规定的大学生体质健康标准，具备健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国的神圣义务。

#### **4. 专业能力**

- (1) 具有计算机软、硬件安装能力。
- (2) 具有规划、组建云数据中心的能力。
- (3) 具有云数据中心配置的能力。
- (4) 具有云数据中心管理维护的能力。

#### **5. 方法能力**

- (1) 具有制定工作计划的能力。
- (2) 具有独立的收集资料、文献等获取信息的能力。
- (3) 具有较好的逻辑性和科学思维方法能力。
- (4) 能理论联系实际，具有较强的工作胜任能力。
- (5) 了解本专业范围内技术的发展动态，善于自学，不断更新知识。

#### **6. 社会能力**

- (1) 具有较强的计划组织协调能力、团队合作能力。
- (2) 具有较强的口头与书面表达能力。
- (3) 具有一定的人际交往和协调能力。
- (4) 具有较强的责任、质量和安全环境等意识和开拓创新能力。

### **四、课程体系**

#### **(一) 课程体系构建**

采用学分制模式，整体课程结构由以下模块组成：公共基础课，专业基础课，职业素养课，专业核心课，项目实训课，企业实训课。

其中公共基础课以学历教育为主要目的；专业基础课为后续的核心课程打下扎实的基础；职业素养课重点提升学徒将来进入企业所必备的软技能；专业核心课重点提升学徒进入企业所需的硬技能，完全以企业岗位的要求为依据而设置对应课程；项目实训课重点提升学徒对所学技能的综合应用；企业实训课重点提升学徒对大型项目的综合驾驭能力，包括需求分析，方案设计，项目实施，项目验收。

课程体系分为基本素质、英语能力、计算机应用能力、专业能力四个教学模块，课程结构分为公共课、理论基础课、理论+实践课和纯实践课。

## (二) 课程名称

### 1. 公共课

序号	课程名称	备注	序号	课程名称	备注
1	思想道德修养和法律基础		8	计算机应用数学	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		9	体育	
3	形势与政策教育		10	计算机应用基础	
4	职业生涯与发展规划		11	大学生创新创业基础	
5	军事理论课		12	大学生创新创业实务	
6	大学生心理健康教育		13	就业与创业指导	
7	大学英语				

### 2. 理论基础课

序号	课程名称	岗位技能要求对照	序号	课程名称	岗位技能要求对照
1	计算机导论	1	2	云计算导论	1

### 3. 理实一体课 (岗位技能要求对照见附件3)

序号	课程名称	岗位技能要求对照	序号	课程名称	岗位技能要求对照
1	计算机网络	4、8、10、24、28、	6	云存储技术	2、3、19、27
2	Java 程序设计	8、11	7	虚拟化技术	1、10、11、12
3	数据库原理与应用	2、3、19	8	OpenStack 基础	3、4、5、6
4	Linux 服务器	8、23	9	OpenStack 平台运维	6、7、8、9
5	网页设计与制作	11、31	10	OpenStack 高级技术	10、11、12、13

### 4. 学徒岗位能力课 (岗位技能要求对照见附件3)

序号	课程名称	双师育人	岗位技能要求对照	序号	课程名称	双师育人	岗位技能要求对照
1	Java 实训	洪允德老师	8、11	5	云系统运维岗位实践	田盛师傅	6、7、8、9、10、11、12
2	综合布线实训	雷家星老师	4、8、10	6	云计算规划岗位实践	宋怡师傅	1、2、3、4、5、6
3	虚拟化实训	田盛师傅	1、10、11、12	7	云系统实施岗位实践	汪雪飞师傅	17、18、19、20、21、22
4	云计算数据中心实训	汪雪飞师傅	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12	8	企业网运维在岗学习	师傅：田盛、汪雪飞、宋怡、杨志强、张勇、冯永刚、严许盛等	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16

## 五、预期效益

形成云计算专业特色、全新的人才培养方案，在专业人才培养模式、课程体系、师资队伍建设、实验实训条件等资源建设方面为兄弟院校同类专业提供借鉴和参考。

## 六、实践教学环境及教学安排

### (一) 校内实训基地及设备条件

序号	名称	主要设备及仪器	服务的课程	容纳人数
1	计算机基础操作实训室	服务器、PC 机	计算机应用基础、	50

序号	名称	主要设备及仪器	服务的课程	容纳人数
2	计算机软件实验室	服务器、PC 机、操作系统及应用软件	C 语言程序设计、Java 程序设计、网页设计与制作、多媒体技术与应用、网站设计与开发、Android 应用开发、HTML5。	50
3	数据网络实验室	交换机、路由器、PC 机、服务器、Linux 操作系统应用，网络安全	计算机网络 1、计算机网络 2	50
4	综合布线实训室	配线架、熔接机、实训墙、交换机	综合布线实训	50
5	信息安全技术实训室	数据库应用，网络服务器专业应用机房、信息安全技术训练系统	数据库管理与开发、Windows 服务器、Linux 服务器。	50
6	五舟云计算一体化实训室	服务器，云终端，机柜，交换机，云平台	OpenStack 平台运维、OpenStack 平台应用、虚拟化	50

## (二) 企业在岗学习场所 (在岗成才)

序号	名称	主要实践教学项目	相关设备配置要求
1	IT 桌面运维在岗场所	微机组装、维护与检测，IT 终端、常用外部设备维修，计算机病毒防治、病毒攻击与测试	计算机、打印机等 IT 桌面设备
2	计算机网络在岗场所	计算机网络组建与维护实践教学、网络综合布线、网络组建、交换机、路由器配置与调试、网络管理与维护、网络产品售前售后	网络终端、路由器、交换机、综合布线产品
3	云计算在岗学习场所	云计算技术特征与技术架构、云存储	云计算设备
4	虚拟化在岗学习场所	VMware ESX 虚拟化、Hyper-V 虚拟化	虚拟化服务器
5	云计算服务器生产车间	服务器的装配、系统安装、调试、检查	硬件服务器

## (三) 教学组织安排

第 1-3 学期			第 4 学期		第 5 学期	第 6 学期
公共基本知识	专业基本知识	专业基本技能	专业核心知识	生产性实训项目训练	生产性实训项目训练	顶岗实践
在校学习时间 (1.5)			校企衔接学习时间 (0.5)		企业实践学习时间 (1)	
专业基本技能培养	专业技能培养		专业技能培养与职业素养培养		职业技能培养	职业岗位能力适应性实践
Java 实训	综合布线实训	1、云计算数据中心实训 2、虚拟化实训		1、云系统运维岗位实践 2、云计算规划岗位实践 3、云系统部署岗位实践		云计算系统工程岗位学习

### 1. 基础学习学期 (第 1 学期~第 3 学期)

(1) 新生入学专业教育。安排在第一学期开始，由专业教师和企业兼职教师共同对新生进行专业教育。

(2) 专业认识实习。安排在第三学期，由专兼职教师共同指导，了解企业的生产流程、设备操作流程、设备维护流程及行业企业各种规章制度。

(3) 专业基本技能训练。安排在第一至第三学期。主要包括 JAVA 程序设计、网

络设备配置与维护、动态网站设计等单元。实践训练包括综合布线项目实训、Java 程序项目实训。学徒通过专业基本技能实训，掌握信息系统运行保障与维护管理、网络设备的配置与维护，由团队专业教师实施教学和指导完成。

## 2. 专业学习学期（第 4 学期）

这一阶段的学习内容是部分专业课程学习与实践训练，包括云计算数据中心实训、虚拟化实训等。通过校内实训项目训练，使学徒熟悉企业的云技术服务器高级管理、虚拟化技术管理等工作任务，其中部分专业课程的实践环节由企业师傅到校进行教学。

## 3. 专业提高学期（第 5 学期）：在岗学习

这一阶段的学习内容是高级专业课程学习与实践训练，包括云系统运维岗位实践、云计算规划岗位实践、云系统部署岗位实践等。学徒学习地点在合作企业中，通过在企业实际工作中进行教学和实践，使学徒逐步掌握云计算行业所需要的技能、云系统运维的技术，主要课程的由企业师傅教授，部分理论课程由学校教师实施教学。

## 4. 工作学期（第 6 学期）：在岗实践

工作学期的主要任务是在岗实践，安排或学徒自主选择实践岗位，时间为 6 个月左右，完成岗位适应性训练，由企业兼职教师指导完成。通过在岗实践，使学徒学习现场知识和技术规范，培养信息系统运行保障与维护能力；接受企业文化的熏陶，学会与人相处；树立良好的职业道德和敬业精神，履行职业岗位职责，为今后就业打下良好的心理基础和技术基础。

### （四）实践教学课时数占总教学课时数百分比

1. 课堂教学 995 课时；
2. 实践教学 1743 课时；
3. 实践教学占总教学课时数百分比 63.7 %。

## 七、考证安排

序号	考证名称	考核等级	考试时间	备注
1	全国高等学校非计算机专业计算机应用水平考试	I、II 级	第一/二学期	选试
2	全国高等学校英语应用能力	A 级	第一学期	选试
3	全国大学英语考试	四、六级	第二学期	选试
4	思科认证网络工程师	CCNA	第三学期	选试
5	MySQL 认证数据库管理工程师	CMDBA	第四学期	选试
6	红帽 Linux 认证系统管理员	RHCSA	第四学期	选试
7	红帽 OpenStack 认证工程师	中级	第五学期	选试

## 八、毕业标准及学分要求

### （一）奖励学分的规定

奖励学分计入总学分。

#### 1. 综合素质教育学分项

通过教育部“高等学校英语应用能力（A级）考试”	2 学分
通过“全国大学英语四级”考试	3 学分
通过“全国大学英语六级”考试	3 学分
通过“全国高等学校非计算机专业计算机应用水平 II 级”考试	3 学分
通过 CCNA 认证	3 学分
通过 MySQL 数据库管理工程师认证	3 学分
通过红帽 OpenStack 工程师认证	3 学分
通过红帽 Linux RHCSA 认证	3 学分

## 2. 创新创业教育奖励学分

通过职业技能竞赛、大学生创新创业计划项目、大学生创新创业实践、发表论文、获得专利和自主创业获得奖励学分。

### (二) 最低毕业学分

最低毕业学分：104.5 学分。

## 九、学期周数分配表

项目 学期	学期教学安排周数									考 试	学 期 机 动 周	寒 / 暑 假 假 期	学 期 周 数 合 计	学 年 周 数 合 计
	军 训 与 入 学 教 育	课 程 教 学	课 程 综 合 训 练	校 内 专 业 实 训	企 业 专 业 实 践	企 业 顶 岗 实 习	考 证 与 辅 导	毕 业 教 育	合 计					
一	3	16							19	1	1	5	26	52
二		16		1					17	1	1	7	26	
三		17		1					18	1	1	5	25	52
四		16		2					18	1	1	7	27	
五					17				17	1	1	5	24	45
六						17			17+3		1		21	
合计	3	65		4	17	17			106+3	5	6	29	149	149

说明：第三学年第 2 学期毕业生提前 3 周离校，即表格中+3。

## 十、教学进程计划表及岗位技能要求表

见附表 1，附表 2，附表 3。

附表 1

### 教学进程计划表

专业：计算机应用技术（云计算方向）

年级：2017 级

起讫日期：2017 年 9 月至 2020 年 7 月

制定日期：2017

年 6 月

教学模块		实践教学及企业在岗实践					课程教学																				
序号	能力模块	序号	项目名称	学 期	周 数	考 证	考 核	学 分	序号	课程名称	教学时数				课程类型		学期课程教学安排周数										
											小 计	课 堂 教 学	课 内 实 践	学 分	必 修 课	限 选 课	1	2	3	4	5	6					
																	16 周	16 周	17 周	16 周	17 周	17 周					
各课程每周学时数																											
1	基本素质	1	入学教育(含专业教育)	1	1		√	1	1	思想道德修养和法律基础	64	64	0	3	√		2	2									
		2	军事技能训练	1	2		√	1	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	66	66	0	4	√				2	2							
										3	形势与政策	64	64	0	2	√		1	1	1	1						
										4	军事理论课	32	32	0	2	√		2									
										5	大学生心理健康教育	16	32	0	1	√			1								
										6	职业生涯与发展规划	18	18	0	1	√			1								
										7	体育	64	0	64	2	√		2	2								
										8	计算机应用数学	128	128	0	6	√		4	4								
2	英语能力	1	高等学校英语应用能力(A级)考试	2		√		(2)	1	大学英语	160	130	30	6	√		5	5									
		2	全国大学生英语等级四级考试	3		√		(3)																			
		3	全国大学生英语等级六级考试	4		√		(3)																			
3	计算机应用能力	1	全国高等学校非计算机专业计算机应用水平 II 级	1		√		(3)	1	计算机应用基础	64	32	32	2	√		4										
4	专业能力	1	Java 程序实训	3	1		√	1	1	计算机导论	64	32	32	3.5	√		4										
		2	综合布线实训	2	1		√	1	2	Java 程序设计	64	32	32	3.5	√			4									
		3	云计算数据中心实训	4	1		√	1	3	计算机网络	64	32	32	3.5	√			4									
		4	虚拟化技术实训	4	1		√	1	4	网页设计与制作	68	34	34	4	√				4								
		5	云计算规划岗位实践	5	6		√	3	5	数据库原理与应用	68	34	34	4	√				4								
		6	云系统运维岗位实践	5	6		√	3	6	云计算导论	34	17	17	2	√				2								
		7	云系统实施岗位实践	5	6		√	3	7	OpenStack 基础	68	34	34	4	√				4								
		8	云计算系统工程岗位学习	6	17		√	10	8	Linux 服务器	68	34	34	4	√				4								
		9	CCNA 认证	3		√		(3)	9	OpenStack 平台运维	64	26	38	3.5	√						4						

		10	Mysql 数据库认证	4		√		(3)	10	云存储技术	64	26	38	3.5	√				4	
		11	红帽 Linux 认证	4		√		(3)	11	OpenStack 高级应用	96	39	57	5.5	√				6	
		12	红帽 OpenStack 认证	5		√		(3)	12	虚拟化技术	64	26	38	3.5	√				4	
5	拓展能力								1	大学生创新创业基础	32	26	6	1.5	√		2			
									2	大学生创新创业实务	32	26	6	1.5	√		2			
									3	就业与创业指导	20	15	5	1	√			1		
总计					41			25			1546	995	567	77.5			26	26	22	21
各类课程学分数				必修课学分数为：102.5 学分																
				任选课选修学分数不得低于 2 学分。																

附表 2

教学进程计划表（学期进程表）

专业：计算机应用技术（云计算方向）

年级：2017 级

起讫日期：2017 年 9 月至 2020 年 7 月

制定日期：2017

年 6 月

学期	序号	课程名称	课程性质			课程类型		教学周数	周学时数	学时			学分	考核	考证	双师育人
			课程教学	实践教学	授课单位	必修课	选修课			课堂教学	课内实践	小计				
1	1	入学教育(含专业教育)		√	学校	√		1	14			14	1	√		在校老师
	2	军事技能训练		√	学校	√		2	28			28	1	√		在校老师
	3	全国高等学校非计算机专业计算机应用水平 I、II 级		√	学校								(3)		√	在校老师
	4	思想道德修养和法律基础	√		学校	√		1	2	32	0	32	3	√		在校老师
	5	形势与政策	√		学校	√		1	1	16	0	16	0.5	√		在校老师
	6	军事理论课	√		学校	√		1	2	32	0	36	2	√		在校老师
	7	体育		√	学校	√		1	2	0	32	32	2	√		在校老师
	8	大学英语	√		学校	√		1	5	65	15	80	6	√		在校老师
	9	大学生创新创业实务	√		学校	√		1	2	26	6	32	1.5	√		在校老师
	10	计算机应用基础	√		学校	√		1	4	28	28	56	2	√		在校老师
	11	计算机应用数学	√		学校	√		1	4	64	0	64	6	√		在校老师
	12	计算机导论	√		学校	√		1	4	32	32	64	3.5	√		在校老师
2	1	高等学校英语应用能力(A级)考试		√	学校								(2)	√		在校老师
	2	大学英语四/六级考试		√	学校								(3)	√		在校老师
	3	Java 程序实训		√	学校	√		1	28			28	1	√		在校老师
	4	思想道德修养和法律基础	√		学校	√		1	2	32	0	32	3	√		在校老师
	5	形势与政策	√		学校	√		1	1	16	0	16	0.5	√		在校老师
	6	大学生心理健康教育	√		学校	√		1	1	32	0	32	1	√		在校老师
	7	职业生涯与发展规划	√		学校	√		1	1	18	0	18	1	√		在校老师
	8	体育		√	学校	√		1	2	0	32	32	2	√		在校老师
	9	大学英语	√		学校	√		1	5	65	15	80	6	√		在校老师
	10	计算机应用数学	√		学校	√		1	4	64	0	64	6	√		在校老师
	11	Java 程序设计	√		学校	√		1	4	32	32	64	3.5	√		在校老师
	12	计算机网络	√		学校	√		1	4	32	32	64	3.5	√		在校老师
3	1	CCNA 认证		√	学校								(3)	√		在校老师
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√		学校	√		1	2	34	0	34	2	√		在校老师
	3	形势与政策	√		学校	√		1	1	17	0	17	0.5	√		在校老师
	4	就业与创业指导	√		学校	√		1	1	15	5	20	1	√		在校老师

	5	网页设计与制作	√		学校	√		1 7	6	34	34	68	4	√	在校老师
	6	数据库原理与应用	√		学校	√		1 7	4	34	34	68	4	√	在校老师
	7	云计算导论	√		学校	√		1 7	2	34	0	34	2	√	在校老师
	8	Linux 服务器	√		学校	√		1 7	4	34	34	68	4	√	在校老师
	9	OpenStack 基础	√		学校	√		1 7	4	34	34	68	4	√	在校老师
	10	综合布线实训		√	学校	√		1	28			28	1	√	在校老师
4	1	MySQL 数据库管理工程师认证		√	学校								(3)	√	在校老师
	2	红帽 Linux 系统管理员认证		√	学校								(3)	√	在校老师
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√		学校	√		1 6	2	32	0	32	2	√	在校老师
	4	形势与政策	√		学校	√		1 6	1	16	0	16	0.5	√	在校老师
	5	OpenStack 平台运维	√		学校	√		1 6	4	26	38	64	3.5	√	在校老师
	6	云存储技术	√		学校	√		1 6	4	26	38	64	3.5	√	在校老师
	7	OpenStack 高级应用	√		学校	√		1 6	6	39	57	96	5.5	√	在校老师
	8	虚拟化技术	√		企业	√		1 6	4	26	38	64	3.5	√	田盛师傅
	9	云计算数据中心实训		√	企业	√		1	28			28	1	√	汪雪飞师傅
	10	虚拟化技术实训		√	企业	√		1	28			28	1	√	田盛师傅
5	1	红帽 OpenStack 工程师认证		√	学校						0	(3)	√	在校老师	
	2	云计算规划岗位实践		√	企业	√		6	28			16 8	3	√	宋怡师傅
	3	云系统运维岗位实践		√	企业	√		6	28			16 8	3	√	田盛师傅
	4	云系统部署岗位实践		√	企业	√		6	28			16 8	3	√	汪雪飞师傅
6	1	云计算系统工程岗位学习		√	企业	√		1 7	28			47 6	10	√	师傅：田盛、汪雪飞、宋怡、杨志强、张勇、冯永刚、严许盛等

## 附 5

### 云计算的岗位及技能要求表

主要撰写人：广州民航职业技术学院 胡洋 广州五舟科技股份有限公司 武志学

序号	岗位名称	岗位能力级别	技能描述	岗位技能要求
1	云规划设计岗位	初级	根据项目所属企业的发展战略，主导或者参与云计算项目整体架构规划设计工作，制定数据以及业务容灾备份方案，提供实现项目方案所需的技术点、产品选型策略等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、具备主导项目整体架构规划设计的能力</li> <li>2、具备参与项目整体架构规划设计的能力</li> <li>3、具备制定数据以容灾备份方案的能力</li> <li>4、具备制定业务容灾备份方案的能力</li> <li>5、提供精准项目方案技术实施的能力</li> <li>6、提供产品选型策略的能力</li> </ol>
2	云运维岗位	初级	云平台的维护工作，保证云系统稳定运行，提升云系统性能及稳定性，实施云主机相关业务。关于云运维工作值守，故障排除，故障原因，并及时反馈；负责完善系统监控、报警体系；云平台系统部署自动化和标准化工具日常操作；参与业务系统的设计与实施，系统架构的可维护性设计及规划	<ol style="list-style-type: none"> <li>7、具备维护云系统稳定运行的能力</li> <li>8、具备提升云系统性能及稳定性的能力</li> <li>9、具备分析故障原因并排除故障的能力</li> <li>10、具备完善系统监控与报警体系的能力</li> <li>11、具备实施云平台系统部署自动化和标准化工具操作的能力</li> <li>12、具备业务系统的设计与实施的能力</li> <li>13、具备系统架构的可维护性设计及规划能力</li> </ol>
3	云运营管理岗位	中级	制定运营目标，具备市场分析、战略管理、目标管理、风险管理能力。能够对云运营过程进行监控、分析，并能根据运营情况提出相应云运营优化方案。	<ol style="list-style-type: none"> <li>14、具备制定运营目标的能力</li> <li>15、具备市场分析、战略管理、目标管理、风险管理能力的的能力</li> <li>16、具备对云运营过程进行监控、分析的能力</li> <li>17、具备运营情况提出相应云运营优化方案的能力</li> </ol>
4	云实施岗位	中级	云计算项目的主体实施者，	<ol style="list-style-type: none"> <li>18、具备云计算项目主体工程</li> </ol>

			利用云计算相关技术、依据云平台产品要求部署云平台系统，实现对云计算资源的有效管理的人员。主要职责包括工程实施、现场培训、协助项目验收、需求的收集确认等	<p>实施的能力</p> <p>19、 具备实施云平台系统部署云的能力</p> <p>20、 实现对云计算资源的有效管理的能力</p> <p>21、 具备现场培训的能力</p> <p>22、 具备协助项目验收的能力</p> <p>23、 具备需求的收集确认的能力</p>
5	云系统架构岗位	中级	网络操作系统的安装、维护、管理和排错；交换机，路由器，防火墙安装、维护、管理及排错；云系统规划、设计；云系统典型方案撰写；制定和优化网络互连规范	<p>24、 具备网络操作系统的安装、维护、管理和排错的能力</p> <p>25、 具备交换机，路由器，防火墙安装、维护、管理及排错的能力</p> <p>26、 具备云系统规划、设计，云系统典型方案撰写的能力</p> <p>27、 具备制定和优化网络互连规范的能力</p>
6	云系统安全管理岗位	高级	分析网络操作系统和网络设备，分析各种网络协议；熟练使用各种安全设备和软件，熟悉常见攻击和防御办法；熟悉 web 安全和渗透技术，能自行进行 web 渗透测试，恶意代码监测和分析；及时预防云系统中潜在的安全风险，保证网络安全稳定的运行	<p>28、 具备网络操作系统的安装、维护、管理和排错的能力</p> <p>29、 具备交换机，路由器，防火墙安装、维护、管理及排错的能力</p> <p>30、 具备云系统规划、设计的能力</p> <p>31、 具备云系统典型方案撰写的能力</p> <p>32、 具备制定和优化网络互连规范的能力</p>
7	云质量管理岗位	高级	确定质量方针、目标和职责，并通过质量策划、质量控制、质量保证和质量改进等活动来确保产品、项目及过程质量，使其实现所有管理职能的全部活动。	<p>33、 具备针对云项目进行确定质量方针、目标和职责，并通过质量策划的能力</p> <p>34、 具备对云项目进行质量控制、质量保证和质量改进等活动来确保产品、项目及过程质量的能力</p> <p>35、 具备对云项目实现所有管理职能的全部活动的的能力</p>

## 附 6

### 学徒在岗学习基地合作协议书

甲方：

乙方：广州民航职业技术学院

为充分发挥双方资源优势，更充分地了解用工部门的人才需求标准，按照教育部“校企一体，产教结合”的办学模式，培养出用人单位需要的具有更强职业技能和综合素质的应用型人才。甲乙双方就加强合作建立长期实习（就业）基地等事宜，达成以下协议：

#### 一、 甲方的权利和义务

1. 甲方领导作为乙方专家咨询委员会成员，提出单位用人具体要求，对乙方的教学工作进行指导。
2. 在不影响甲方正常工作前提下，根据乙方教学计划，甲方为乙方学徒提供顶岗实习、教学实习机会。
3. 甲方根据单位用人需要在乙方面面试选拔学徒进入教学实习。在乙方学徒教学实习期满并取得毕业证书的前提下，甲方可根据需要，择优聘为正式员工。
4. 学徒在岗学习及教学实习期满，由甲方如实对实习学徒出据书面鉴定，进入学徒档案。
5. 甲方有权解除违反甲方规章制度的学徒的协议，并退回乙方处理。
6. 甲方应对乙方学徒在实践教学期间期间的安全教育等问题负责。甲方不得让乙方学徒参与教学实践工作以外不符合学徒身份的其他工作。
7. 学徒如需参加各级教育部门组织的统考，在接到学校通知后甲方应当同意乙方学徒按时返校参加考试。

#### 二、 乙方的权利和义务

1. 乙方作为甲方人才储备库，根据甲方要求调整相应教学计划，培养单位所需

人才。

2. 乙方根据甲方用人需求尽可能及时提供在岗学习及教学学徒，并协助甲方进行管理。
3. 乙方应配合甲方做好学徒在实践教学工作期间的安全教育工作。
4. 乙方根据甲方发展需要，支持甲方开展人员的学历、岗位、技能等综合培训。
5. 乙方负责处理甲方退回的不合格实习生的相关事宜。

三、 未尽事宜，由甲乙双方共同协商解决。

四、 本协议一式两份，甲乙双方各执一份，共同签章（字）生效。

五、 有效期： 年 月 日起至 年 月 日止。

甲方代表（盖章）：

乙方代表（盖章）：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

## 广州民航职业技术学院现代学徒制

### 教学管理办法

#### 一、上班制度

1. 学徒必须严格遵守学习单位的有关规章制度,进出学习单位必须出示有关证件,上班不迟到,不早退,按时进入指定的工作岗位,下班须办好交接手续,经师傅允许后,方可离开。

2. 学徒进入工作场地前必须穿好工作制服,戴好劳保用品,做好一切准备工作,确保安全、文明生产。

3. 学徒不准擅自离开岗位,有事离岗需经组长或师傅批准,返回岗位向班组或师傅报告,同意后方可上岗。

4. 学徒必须听从带教师傅指导,严格遵守安全操作规程,爱护设备,不乱动设备,不得无故损坏。如发现故障或异常现象,立即报告值班领导和师傅,未经允许,不得任意拆卸或启动设备,确保人身、设备的安全。

5. 爱护工具、量具,节约原材料,认真做好所在岗位的设备保养,做好场地和工位的清洁卫生工作。

6. 在工作场所内,不准嬉闹、奔跑和大声叫喊,上班不准串岗、打瞌睡、干私活、看小说等,不准参加非企业组织的其它活动。

7. 尊重单位领导、带教师傅和其他工作人员,听从安排、服从分配,安心本职工作,做到谦虚谨慎、勤学好问、

刻苦钻研，学以致用，精益求精，提高操作技能，争取尽快达到顶岗实习的合格要求。

8. 严格遵守学习单位的保密制度，不得将技术或商业情报向外泄露，维护实习单位利益。

## 二、考勤制度

1. 学徒在岗期间实行双重考勤，即所在单位带教师傅日常考勤，学校指导教师不定时抽查。

2. 学徒必须按时参加在单位规定的上班、培训或其它活动，因故不能参加者，必须履行请假手续，否则按旷工论处。

3. 学徒原则上不允许请事假，如遇特殊情况，必须按照有关规定办理相关请假手续。

4. 学徒请病、事假，应经单位领导同意，请假三天以上者必须经学校审核。否则，按旷工和学校规章制度处理。

## 三、其它规定

1. 学徒必须遵纪守法，遵守社会公德，互帮互助，自尊自爱，自觉接受单位、学校的多重教育和管理。

2. 学生进入学徒期须本人申请、家长同意，学校根据学生所学专业，选择并安排单位，签订有关协议。

3. 学徒必须遵守学校对学徒的管理规定和安排，及时缴纳学费，按时参加学校组织的活动，认真记载工作日志，经常向学校、家长汇报工作情况。

4. 学徒未经允许不能擅自离开单位，确有特殊原因，必须事先办理离岗手续并征得单位的同意和学校的批准。

5. 学徒对单位的安排和处理确有意见，应及时与学校

联系并报告，由学校依据事实与单位负责协商。学徒不得直接与单位发生冲突。

6. 学徒必须参加在岗考核和技能鉴定，做好工作总结，经单位签署意见后交给学校。

7. 在岗学习结束，学校组织优秀学徒评比工作，对优秀学徒进行表彰奖励。若学徒最终考核为不合格，须延长在岗学习时间，直至考核合格，方可转为正式员工，进行顶岗工作。

8. 学徒必须注意自身的形象，穿着朴素大方，举止文明，不得自行在外联系住宿，严禁吸毒、吸烟、喝酒、赌博、打架斗殴，不看不健康的书刊、音像，不进入“三室一厅”。

# 广州民航职业技术学院现代学徒制

## 评价考核办法

为确保学徒在轮岗实习期间切实掌握工作岗位所需要的专业技能，推动职业教育内涵发展，提高职业教育人才培养质量和水平，特制定本办法。

### 一、指导思想

以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，坚持技能为本、能力为重，以实习计划及实习大纲为统领，以企业用人需求与岗位资格标准为导向，以学生（学徒）技能培养为核心，深化教育模式改革，推进教育机制创新，建立行业、企业评价机制，增强高职教育对地方经济社会发展的人才支撑力，提升高职教育的核心竞争力。

### 二、考核原则

1. 科学、规范、有序。科学制定现代学徒制评价考核内容及标准，规范考核工作流程与方法，有序开展评价考核工作。

2. 公平、公正、公开。所有学徒都必须参加评价考核，统一评价考核标准与方法，公开考核结果，接受社会监督。

### 三、考核内容与方法

#### 1. 考核内容

按照实习计划和实习大纲，学徒接受训练的岗位技能的实际操作能力。

## 2. 考核方法

根据本专业实习岗位数，通过现场抽签 2-3 个岗位实地考察。

## 四、组织实施

### （一）考核人员

由行业、企业和职业技能鉴定中心等单位中选择责任心强、公正、正派、取得国家职业技能鉴定考评员资格的人员担任考评员，对学徒岗位技能进行达标考核。建立考评员人才库。

### （二）考核时间

在学徒轮岗实习结束后进行考核。

### （三）考核程序

第一步，学徒进行现场抽签，根据各专业轮训岗位的数量、性质，抽取 2-3 种岗位技能；第二步，学徒在实际工作环境中进行现场操作；第三步，考核人员填写《现代学徒制评价考核表》(见附件)，现场打分，评定专业技能等级。

### （四）考核结果处理

(1) 考核分优秀、良好、中等、及格、不及格五个等级。90 分及以上为优秀，80 - 89 分为良好，70 - 79 分为中等，60 - 69 分为及格。

(2) 考核不及格者，延长轮岗实习时间，重新考核达到及格后，方可转为准员工，进行顶岗实习。

附 9

# 广州民航职业技术学院

## 现代学徒制岗前培训考核表

学 校					
学徒姓名		性别		专业	
单位名称			岗 位		
指导教师			带教师傅		
<b>考核内容</b>			<b>考核等第（优秀、良好、合格）</b>		
职业道德教育					
产业发展教育					
厂规厂纪教育					
学徒须知教育					
生产安全教育					
<b>综合考核</b>			考评人签字：  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		



附 10

# 广州民航职业技术学院

## 现代学徒制评价考核表

学校		班级		
专业		姓名		
考核技能名称				
企业 评价考核 标准	考核项目	满分	评分要求	得分
	1. 独立工作能力	10	独立完成	
	2. 动手能力	10	有较强的动手能力，协调性较好	
	3. 完成情况	12	在规定时间内，完成本技能在实习大纲中规定的全部动作	
	4. 操作流程	12	按操作规程操作，严禁违规操作	
	5. 动作的规范程度	12	按照职业技能鉴定标准的要求，动作规范	
	6. 动作的准确程度	12	按照职业技能鉴定标准的要求，动作准确到位	
	7. 动作的熟练程度	12	按照职业技能鉴定标准的要求，动作熟练流畅	
	8. 安全操作	10	严格遵守技术操作规程，无意外事故发生	
	9. 爱护公物	10	爱护工具、量具，节约原材料，未出现设备的损坏	
		合 计	100	
综合评价	考核等级	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 及格 <input type="checkbox"/> 不及格		
	技能等级			

考评员签名:

日期:

附 11

# 广州民航职业技术学院

## 现代学徒制期间考核表

学校：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_ 专业：\_\_\_\_\_ 学徒姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

单 位		岗 位	
带教师傅		指导教师	
时 间	_____年____月____日至_____年____月____日		
自我鉴定	(1) 职业素养	<input type="checkbox"/> 优	<input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差
	(2) 工作态度	<input type="checkbox"/> 优	<input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差
	(3) 出勤率	<input type="checkbox"/> 优	<input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差
	(4) 专业技能	<input type="checkbox"/> 优	<input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差
	(5) 实习手册	<input type="checkbox"/> 优	<input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差
实习表现	得分		
	企业带教师傅签名：_____		日期：_____
理论考试	(1) 考试内容		
	(2) 考试成绩		
	学校指导教师签名：_____		日期：_____
专业技能	(1) 考核内容		
	(2) 考核成绩		
	(3) 技能等级		
	企业带教师傅签名：_____		日期：_____
综合得分	(1) 得分		

	(2) 等级	<input type="checkbox"/> 优	<input type="checkbox"/> 良	<input type="checkbox"/> 中等	<input type="checkbox"/> 及格	<input type="checkbox"/> 不及格
	学校指导教师签名:		日期:			

## 广州民航职业技术学院

### 现代学徒制安全措施与违纪处理办法

为了坚决贯彻“安全第一，预防为主”的方针，切实加强安全教育，健全安全管理，提高学徒的安全意识，确保学徒安全、顺利进行，特制定本办法。

1. 健全安全管理组织，建立以校领导为组长的学徒安全管理领导小组，下设进入单位期间安全管理机构，各师傅、指导教师为学徒期间安全责任人。

2. 建立学习小组，组长负责本组人员的安全防范工作，如发生安全事故、学徒患急病不能坚持工作、有学徒擅自外出不归等，应立即告知单位和学校，便于及时处理。

3. 学徒进入单位前必须投保“平安保险”等险种，学徒期间学徒人身伤害事故的赔偿，依据《学徒伤害事故处理办法》和有关法律法规处理。

4. 学徒要认真学好《劳动法》等法律法规，自觉接受岗位安全教育和安全技术培训，遵守单位各项安全上岗制度和劳动纪律；同时确保人身、财物、饮食安全以及上下班路上交通安全。

5. 在单位住宿，应注意寝室安全，严禁私拉、私接电线；严禁使用电炉、煤气灶、电水壶、热得快等用具；不准熄灯后点蜡烛；离开寝室要及时关门上锁。

6. 不在单位工作区域私自接待同学、朋友，遇有急事应事先向单位做好请假手续，经同意后，方可离岗。

7. 学徒因严重违纪或工作懒散等原因，被单位辞退，学校将不再安排新的单位，并将作出相应的纪律处分。

8. 学徒如对单位的安排和处理确有意见，应及时与学校联系并报告，由学校依据事实与单位负责协商；学徒不得直接与单位发生冲突，若无理取闹，给学校声誉造成不良影响者，学校将对其作出相应的处分。

9. 单位应关心和爱护学徒，原则上安排学徒学习工作时间一般每周不超过 40 小时，每天不超过 8 小时，每周休息 1-2 天。

10. 单位原则上不得安排学徒夜班工作、加班和超时劳动，如确因工作需要临时加班，须经学徒本人同意，并通知其学校和监护人。

11. 单位要加强对学徒上岗前的安全防护知识、岗位操作规程的培训，落实安全防护措施，预防发生伤亡事故。

信息名称： 教育部办公厅关于公布第三批现代学徒制试点单位的通知

信息索引： 360A07-06-2018-0019-1 生成日期： 2018-08-02

发文机构： 教育部办公厅

发文字号： 教职成厅函〔2018〕41号 信息类别： 职业教育与成人教育

内容概述： 教育部办公厅公布第三批现代学徒制试点单位。

## 教育部办公厅关于公布第三批现代学徒制 试点单位的通知

教职成厅函〔2018〕41号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关单位：

根据《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》（教职成〔2014〕9号）和《教育部办公厅关于做好2018年度现代学徒制试点工作的通知》（教职成厅函〔2018〕10号），我部组织开展了第三批现代学徒制试点单位遴选工作。现将结果予以公布，有关事项通知如下：

### 一、遴选结果

按照“自愿申报、省级推荐、部级评议”的工作程序，现确定第三批194个现代学徒制试点，详见附件。各试点任务书及建设方案已经审定并在我部官网职成司主页《高等职业教育创新发展行动计划（2015—2018年）》专栏“现代学徒制试点工作管理平台”（[http://www.moe.edu.cn/s78/A07/zcs\\_ztzi/ztl\\_zcs1518/](http://www.moe.edu.cn/s78/A07/zcs_ztzi/ztl_zcs1518/)）公布。

### 二、工作要求

各试点单位要不断提高认识，牢牢把握现代学徒制的核心要素、主要内容和发展方向；要对照任务书和建设方案，高标准严要求，扎实推进各项试点任务；要聚焦重心、汇集力量在各自试点的重点方向形成突破，取得实实在在的成果；按照要求接受年度检查和验收。

地方教育行政部门要加强对试点工作的支持和指导，落实年度检查和验收相关工作；要积极发挥政策引导作用，联合政府职能部门协同推进，以财政资助、政府购买等方式引导行业企业和职业院校积极推行现代学徒制。

我部委托全国现代学徒制工作专家指导委员会（以下简称专委会）对试点工作进行业务指导、组织开展现代学徒制相关培训与交流活动、按照我部要求开展年度检查和验收。各地和各试点单位应主动支持、积极配合专委会工作。对于试点期间工作不力或造成不良影响的，我部将终止其试点资格。

附件：[第三批现代学徒制试点单位名单](#)

教育部办公厅

2018年8月1日

附件

## 第三批现代学徒制试点单位名单

### 一、试点行业组织（4家）

中国电器工业协会

中国职业技术教育学会职业教育装备专业委员会

河南省建设教育协会

新疆马产业职业教育联盟

### 二、试点地区（1个）

清远市人民政府

### 三、试点企业（4家）

深圳市讯方技术股份有限公司

廊坊精雕数控机床制造有限公司

浙江海亮股份有限公司

香港雅姬乐集团有限公司

### 四、试点高职院校（156所）

北京经济管理职业学院

天津滨海汽车工程职业学院

天津海运职业学院

沧州医学高等专科学校

河北对外经贸职业学院

河北轨道运输职业技术学院

河北化工医药职业技术学院

河北交通职业技术学院

廊坊职业技术学院

山西财贸职业技术学院

山西电力职业技术学院

山西建筑职业技术学院  
山西交通职业技术学院  
山西经贸职业学院  
山西林业职业技术学院  
山西轻工职业技术学院  
山西水利职业技术学院  
包头铁道职业技术学院  
内蒙古化工职业学院  
乌海职业技术学院  
辽宁轨道交通职业学院  
辽宁机电职业技术学院  
辽宁经济职业技术学院  
辽宁轻工职业学院  
辽宁现代服务职业技术学院  
辽宁职业学院  
吉林电子信息职业技术学院  
吉林工业职业技术学院  
吉林铁道职业技术学院  
黑龙江交通职业技术学院  
黑龙江民族职业学院  
黑龙江生态工程职业学院  
黑龙江信息技术职业学院  
上海工艺美术职业学院  
上海济光职业技术学院  
江苏海事职业技术学院  
江苏经贸职业技术学院  
南京铁道职业技术学院  
苏州工业职业技术学院

苏州工艺美术职业技术学院

徐州工业职业技术学院

扬州工业职业技术学院

杭州科技职业技术学院

宁波城市职业技术学院

台州职业技术学院

浙江同济科技职业学院

浙江艺术职业学院

安徽财贸职业学院

安徽电气工程职业技术学院

安徽国防科技职业学院

安徽水利水电职业技术学院

滁州职业技术学院

阜阳职业技术学院

合肥职业技术学院

黎明职业大学

泉州轻工职业学院

三明医学科技职业学院

漳州职业技术学院

江西财经职业学院

江西工业职业技术学院

江西环境工程职业学院

江西旅游商贸职业学院

江西生物科技职业学院

江西水利职业学院

江西陶瓷工艺美术职业技术学院

江西外语外贸职业学院

德州职业技术学院

济宁职业技术学院  
莱芜职业技术学院  
聊城职业技术学院  
临沂职业学院  
青岛港湾职业技术学院  
青岛酒店管理职业技术学院  
山东商务职业学院  
山东水利职业学院  
山东医学高等专科学校  
山东职业学院  
泰山职业技术学院  
潍坊职业学院  
河南经贸职业学院  
河南水利与环境职业学院  
河南职业技术学院  
三门峡职业技术学院  
许昌职业技术学院  
郑州铁路职业技术学院  
郑州信息科技职业学院  
湖北城市建设职业技术学院  
湖北工业职业技术学院  
湖北国土资源职业学院  
湖北科技职业学院  
湖北轻工职业技术学院  
三峡电力职业学院  
武汉交通职业学院  
武汉软件工程职业学院  
咸宁职业技术学院

湖南化工职业技术学院  
湖南环境生物职业技术学院  
湖南理工职业技术学院  
湖南三一工业职业技术学院  
湖南生物机电职业技术学院  
湖南邮电职业技术学院  
娄底职业技术学院  
岳阳职业技术学院  
长沙环境保护职业技术学院  
长沙商贸旅游职业技术学院  
东莞职业技术学院  
广东碧桂园职业学院  
广东工贸职业技术学院  
广东科贸职业学院  
广东轻工职业技术学院  
广东水利电力职业技术学院  
广州科技贸易职业学院  
广州民航职业技术学院  
河源职业技术学院  
深圳信息职业技术学院  
顺德职业技术学院  
广西农业职业技术学院  
广西水利电力职业技术学院  
重庆财经职业学院  
重庆城市职业学院  
重庆电讯职业学院  
重庆科创职业学院  
重庆能源职业学院

重庆三峡职业学院  
重庆水利电力职业技术学院  
成都工贸职业技术学院  
乐山职业技术学院  
泸州职业技术学院  
眉山职业技术学院  
四川财经职业学院  
四川工程职业技术学院  
四川建筑职业技术学院  
四川信息职业技术学院  
四川长江职业学院  
四川中医药高等专科学校  
贵州电子信息职业技术学院  
贵州护理职业技术学院  
贵州建设职业技术学院  
贵州盛华职业学院  
黔南民族职业技术学院  
昆明冶金高等专科学校  
云南城市建设职业学院  
云南农业职业技术学院  
陕西航空职业技术学院  
陕西职业技术学院  
西安汽车科技职业学院  
西安医学高等专科学校  
甘肃建筑职业技术学院  
兰州石化职业技术学院  
青海建筑职业技术学院  
青海交通职业技术学院

青海卫生职业技术学院

阿克苏职业技术学院

新疆建设职业技术学院

新疆铁道职业技术学院

新疆应用职业技术学院

## 五、试点中职学校（29所）

北京市商业学校

邯郸市肥乡区职业技术教育中心

河北经济管理学校

山西省铁路工程学校

长春市第二中等专业学校

黑龙江省商务学校

上海市建筑工程学校

苏州工业园区工业技术学校

衢州中等专业学校

绍兴市中等专业学校

单县职业中等专业学校

山东省莱阳卫生学校

常德财经中等专业学校

湘西经济贸易学校

东莞理工学校

东莞市纺织服装学校

广西理工职业技术学校

四川仪表工业学校

重庆市奉节职业教育中心

重庆市九龙坡职业教育中心

重庆市南川隆化职业中学校

重庆市女子职业高级中学

贵州省交通运输学校

金沙县中等职业学校

遵义市旅游学校

甘肃省冶金高级技术学院

青海省水电职业技术学校

青海省重工业职业技术学校

宁夏回族自治区农业学校

# 全国现代学徒制工作专家指导委员会

学徒制专委函〔2022〕2号

## 关于第三批现代学徒制试点暂缓通过单位 验收结果的通知

相关试点单位：

根据《教育部办公厅关于公布第三批现代学徒制试点单位的通知》（教职成厅函〔2018〕41号）《关于做好2020年现代学徒制试点验收工作的通知》《关于公布现代学徒制第三批试点验收结果的通知》（教职成司函〔2021〕40号）等文件精神，受教育部职业教育与成人教育司（简称职成司）委托，全国现代学徒制工作专家指导委员会（简称专委会）组织开展了第三批现代学徒制试点暂缓通过单位验收工作。

按照“单位自检、专家审议、部级复核”的程序，专委会对相关试点单位的材料进行审核，组织专家进行审议，经教育部职成司复核，验收结果如下。

试点单位	验收结果
山西林业职业技术学院	通过
包头铁道职业技术学院	通过
内蒙古化工职业学院	通过
江苏经贸职业技术学院	通过

安徽水利水电职业技术学院	通过
合肥职业技术学院	通过
漳州职业技术学院	通过
江西冶金职业技术学院	通过
湖北轻工职业技术学院	通过
广州民航职业技术学院	通过
重庆电讯职业学院	通过
云南农业职业技术学院	通过
西安医学高等专科学校	通过

请相关试点单位根据专家建议，持续做好现代学徒制的推进和推广工作，专家评议意见以分送形式发至相关试点单位。

全国现代学徒制工作专家指导委员会

2022年4月15日



## 第三批现代学徒制试点暂缓通过单位验收

### 专家组评议意见表

试点单位名称	广州民航职业技术学院	评议结论	通过
<p>专家组评议意见：</p> <p>根据《教育部办公厅关于公布第三批现代学徒制试点单位的通知》（教职成厅函〔2018〕41号）《关于公布现代学徒制第三批试点验收结果的通知》（教职成厅函〔2021〕40号）文件精神结合你单位提交验收材料和汇报答辩情况，对今后现代学徒制工作提出以下意见：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 进一步提高对实施现代学徒制的认识，更新推进现代学徒制的政策文件，采用多种措施，激励企业积极参与，完善现代学徒制体制机制建设；</li><li>2. 进一步完善现代学徒制课程标准建设，包括教学组织、评价和课程资源内容，将企业开发的新案例及时以活页式教材、讲义等方式引入专业核心课程中，不断提升以学徒岗位能力为核心的课程标准；</li><li>3. 将现代学徒制试点经验和成效推广到学校其他专业，不断完善现代学徒制“双主体”育人机制、人才培养模式、管理制度和标准建设，积极探索中国特色学徒制。</li></ol> <p style="text-align: right;">全国现代学徒制工作专家指导委员会 2022年3月25日</p>			