

2023 年

省校外实践教学示范基地

认定报告

基地名称：广州粤嵌通信科技股份有限公司
软件技术专业校外实践教学基地

申报高校：广东南方职业学院

依托单位：广州粤嵌通信科技股份有限公司

依托专业：软件技术专业

项目负责人：梁英坚

广东省教育厅 制

一、基地简介

校外实践教学基地建设是专业建设、课程建设、理论与实践相结合的基本内容，是理论课教学的外延。校外实践教学基地建设是确保教学质量，增强学生实践能力、创新能力的重要手段。通过校外实践教学基地的学习和锻炼，使学生加深对所学理论知识的理解；加深对社会的了解；增强为社会发展服务的意识，增强协作共事意识；培养就业、创业能力。**结合四维结合创新型软件技术人才培养模式**，分期逐步深入建设大学生校外实践教学基地，发挥基地的社会服务和辐射功能，为实现创业技能型人才培养目标提供条件和保障，并以校外实践教学基地建设带动软件技术专业等信息技术专业的职业教育，深化教育改革。

广东南方职业学院与广州粤嵌通信科技股份有限公司为积极响应贯彻，为推动省高等职业教育高质量发展文件精神，挂牌建设软件技术专业校外实践教学基地。实践基地现有建筑面积4000多平方米，设备共计800多台(套)，可同时容纳1000人进行嵌入式系统及其他技术的学习，年实训规模约3000人，覆盖全国10多个省区，20多个城市，设立23个分支机构，产品服务3000多家企业和300多所合作高校。

基地每年平均接收30余名学生进行顶岗实习，企业教师和专业教师共同指导学生实习。在实习期间基地提供良好的食宿条件和安全的工作环境。至合作以来，软件技术专业学生先后为期6个月的校外实训实习，基地组建了由校企双方共同组成的联合

工作小组,明确人员的职责和分工,制定切实可行的管理制度及岗位职责,提高校企双方的管理效能。

基地经过多年合作与完善,目前该基地管理规范,组织架构清晰,校外实践基地联系人的职责和任务明确(见表1)。基地符合劳动保护、卫生、安全等法律法规要求,安全保护设备完好,实践教学设备种类齐全,极大满足了学生实践教学的需求。

表1 基地成员信息

基地运行管理团队		
组织结构	姓名	单位、职务
管理团队	梁英坚	广东南方职业学院 软件技术专业带头人
	陈裕雄	广东南方职业学院 信息学院院长
	关家堡	粤嵌运营总监
成员	莫兴福	广东南方职业学院 教研室主任
	付琳	广东南方职业学院 计算机应用技术专业带头人
	李嘉恩	广东南方职业学院 大数据专业带头人
	陈洁灵	广东南方职业学院 校外实践教学基地对接人
	林美	广东南方职业学院 校企产业学院负责人
	冯宝祥	粤嵌资深工程师
	邓人铭	粤嵌技术总监
	林世霖	粤嵌研发工程师

二、依托单位简介

广州粤嵌通信科技股份有限公司始于 2005 年，2016 年正式挂牌上市（股票代码：839909），在职员工近 800 人，其中技术工程师占比超过 60%。自主研发产品 60 多款，拥有发明专利和使用新型专利 50 多款，拥有软件著作权 140 多项。

目前科技研发方向为软件技术、嵌入式、物联网、智能制造、区块链、大数据、云计算、人工智能、网络安全、电子商务等新技术，主营业务包括智能研发、人才孵化、粤嵌众创空间，服务内容包含企业产品技术迭代、校企协同产教融合、众创服务创新创业、青少年编程教育，校企联盟单位突破 30000。

公司经过多年的发展，秉承“行业引领，齐商共赢，开拓创新，服务诚信”的核心经营理念，为业界提供全面的 IT 技术服务和产品，在发展过程中，粤嵌形成了在 IT 技术自主创新方面的优势和能力，已成为在国内外 IT 技术领域的知名企业。18 年的耕耘，积累了丰硕成果，累计拥有国家专利产品 20 多项，获得专利技术及软著 30 多项，扶持创客团队获得专利及软著 113 项。在嵌入式实训业务方面，公司拥有一支实力雄厚的师资团队，并开发出适合各层级学员的软件技术等信息技术实训课程体系，同时在实训体系和课程的建设中，全面加入嵌入式项目的实际开发实践，公司已相继与多家著名 IT 公司建立了战略合作伙伴关系，并创建有多个联合实验室。

粤嵌众创空间于 2016 年 9 月正式获得科技部备案，成功被

纳入国家级众创空间服务体系，能够为创客和企业提供办公场地、活动场地、产品展示、观点分析、项目路演等硬件支持，提供工商注册、法律法务、金融服务、政策咨询、技术咨询等服务。粤嵌科技积极响应国家“双创”号召，率先以“大众创业，万众创新”理念为核心，依托公司的技术与资源，通过“政、校、企”三方合作，在高校建立以提供软硬件技术推广、技术创新和技术创业为主要内容的技术型众创空间，已与 100 多所高校建立了合作关系，为高校大学生提供创客产品展示、技术交流共享、技术实训服务和技术创新创业服务等。

粤嵌科技是国家软件与集成电路公共服务平台(广州嵌入式分中心)、珠三角北斗卫星导航系统公共技术中心、中国软件协会理事单位、全国师资培养合作基地、广东省计算机学会理事单位、广东省重合同守信用企业、广东省创新型试点企业、广东省计算机学会培训委员会主任单位、广东省优秀众创空间单位、广州市双创示范基地、高新技术企业认定单位、广州市社会组织党建工作示范单位、广州市企业新型研发机构、广州股权交易中心会员、广州市黄埔区青年创新创业基地、广州市黄埔区商业联合会理事单位，广州开发区科技创新企业、广州开发区瞪羚企业单位、中共广州市黄埔区委结对单位、广州市黄埔区青年创客驿站。

三、依托专业简介

广东南方职业学院软件技术专业成立于 2010 年，至今有 12 年的办学历史。2012 年软件技术专业建设成为校级重点专业。软件技术专业以大数据专业群建设、人工智能等新一代信息技术产业发展为契机，高度契合粤港澳大湾区产业转移发展，促进所在本土经济发展。（江门是粤港澳大湾区产业转移发展的重要集聚地，也是珠三角先进制造业的重点发展区。）立项以来，本专业着力提升育人成效，形成了以“深化教学改革、强化以赛促学、深入校企合作、鼓励创新创业”为抓手的“四维结合”创新型软件技术人才培养模式，建设成效显著。2020 年软件技术专业立项省级品牌专业，软件技术专业是高水平专业群(大数据专业群)中的三个骨干专业之一。2020 年开始与广东理工学院，进行“三二分段式”教学，实现高职本科贯通人才培养。（广东省教育厅关于开展 2021 年高职院校和本科高校协同育人试点工作的通知粤教职函[2021]15 号）。2020 年与惠州市求实职业技术学校，2021 年与东莞市翰东技工学校、广州城市职业技工学校、广州通用职业技术学校，进行“三二分段式”教学，实现中高职贯通培养。

本专业师资队伍，专任教师 66 人，其中 3 名南粤优秀教师、2 名正高职称，24 名副高职称，8 名市高层次人才。教学团队专任教师的双师素质比例达 95%，高级职称比例达 38%，专任教师每年参加企业实践达 2 个月。通过实践基地，校企加强合作，教

师专业技术水平不断提高。参加专业比赛获得省级二等奖 2 项（2020 年、2021 年全国新职业技能大赛全媒体运营师项目广东省选拔赛暨第二、三届全国电子信息服务业技能竞赛“北测数字杯”全媒体运营师技能竞赛广东省选拔赛）；省级三等奖 1 项（2021 年全国工业和信息化技术技能大赛电子数据取证分析师赛项广东省选拔赛）；国家级三等奖 1 项（2020 年全国行业职业技能竞赛第二届全国电子信息服务业职业技能竞赛北测数字杯全媒体运营师竞赛（职工组）全国总决赛）。专业教学能力提高，教师科研能力逐步提升。通过基地实施，专业团队教师中，立项省级科研/教改课题 10 项，市级科研/课题 5 项。申请国家发明专利、实用新型专利或软件著作权等 9 项，发表核心论文 5 篇，EI2 篇。

软件技术专业毕业生主要从事软件开发的技术人员，进一步提升的工作岗位是软件工程师，包括软件开发工程师、软件测试工程师、数据库系统工程师、项目经理等适应计算机应用领域行业发展需要的高素质技能型人才。初始就业岗位：程序员；拓展就业岗位：UI 设计工程师、Web 前端开发工程师、移动端软件开发工程师；发展岗位：软件开发工程师、软件测试工程师、数据库系统工程师、项目经理。

专业课程包括 JAVA 程序设计基础、Java EE 企业级应用开发、Java 开发实战、数据结构、网页设计与制作、JavaScript 程序设计、Vue 应用程序开发、网络编程 PHP、Android 项目开

发、Web 开发实战、微信小程序开发、软件测试技术、毕业(顶岗)实习等课程组成。专业综合集中实训由 C 语言开发项目实、Java 开发项目实训、安卓开发项目实训组成。

目前专业主要与**广州粤嵌通信科技股份有限公司**、江门市空创格科技有限公司、讯方技术股份有限公司等企业进入深入的校企合作，培养出符合企业所需要的软件技术人才。通过鼓励学生参加各类全国性的软件技能大赛。本专业积极组织学生参加了多次的技能大赛，拓展学生视野，跨境与跨区交流培养。每年通过参加各类型全国竞赛，带领竞赛学生到广州、杭州、南京等职业学校培训学习。学生每年参与国家、省、市技能大赛，指导学生获得省级技能大赛一等奖 1 项，二等奖 5 项，三等奖 17 项。通过获奖的学生带领导普通生共同学习。

四、认定条件符合情况（应按照 2023 年省校外实践教学示范基地审核要点进行逐一说明，并提供相对应的必要佐证材料）

（一）学校高度重视，出台《广东南方职业学院大学生校外实践教学基地建设管理办法》文件（广南院字〔2018〕40号），每个学年均投入专项资金用于校级校外实践教学基地建设。软件技术专业与粤嵌公司成立校级产教融合型校外实践教学基地以来，持续在校外实训基地建设、人才培养、课程资源建设、师资培养等方面展开合作。

（二）软件技术校外实训基地依托广州粤嵌通信科技股份有限公司，具有独立的法人单位，组织机构健全，遵纪守法，生产运行正常，主要经营范围包括职业技能培训；计算机技术开发、技术服务；计算机网络系统工程服务；软件开发；软件服务等。所经营的业务和承担的职能与基地所在专业对口；2018年，学校与依托单位签订合法有效的合作协议。

（三）基地依托专业最近三个学年从学校下拨专项经费给信息学院学生投入实习，经费分别是 105300 元，151680 元，113760 元，平均每年生均投入 305 元、302 元、310 元，主要用于课程实训、认知实习、暑期实践、顶岗实习等，用于支付实训材料、教学资料打印、学生到实习基地参观学习的交通费、教师指导学生参加技能比赛等费用。

（四）专业校外实训基地最近三个学年接受专业 96 名学生实

习；每学年接受顶岗实习学生人数不少于 30 人。软件技术专业自 2020 年以来，支持教师在粤嵌公司开展线上实践培训活动。

（五）基地符合劳动保护、卫生、安全等法律法规要求，如《实践基地管理规章制度》、《教学管理办法》、《安全管理制度》等，提供充分的安全保护设备和实践教学设备。实践基地现有建筑面积 4000 多平方米，设备共计 800 多台(套)。

（六）基地组织机构健全，管理制定完善。

为了确保实践教学基地建设、运行的顺利实施，学院与企业共同组建了**基地建设指导小组**。小组由管理团队 3 人，企业方委派 4 人，由企业骨干组成（1 人负责管理，3 人负责课程设置），校方专任教师 5 人，如图 1。开展基地建设的筹备与论证，统筹规划，并对基地的规划、建设、运行进行指导、管理和监督。校企双方还将成立专门的基地运行管理，具体负责基地的日常运行管理，保证基地实践教学功能的顺利开展。

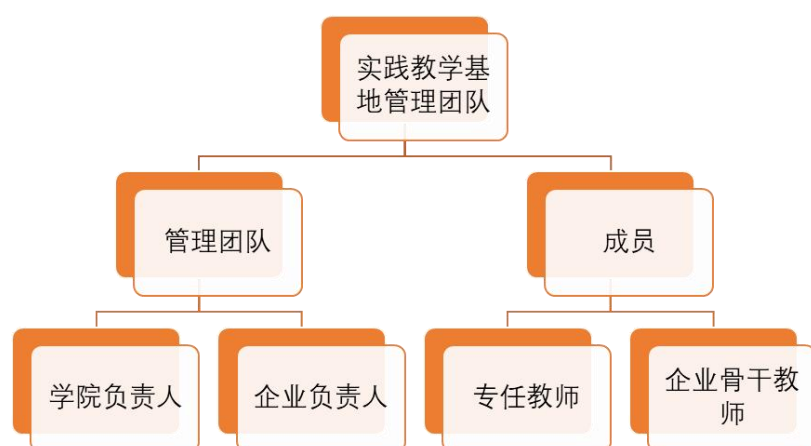


图 1 实践教学基地管理机构

学院与企业将共同制订实践《实践基地管理规章制度》，明确职责范围,根据双方领导和分工负责相结合的原则，健全和完善基地各项管理制度，确立实施责任制和责任追究制，明确责任分工，通过规范的制度和科学的运行管理，保证基地建设运行工作顺利实施。为保证实践教学的规范性和教学质量，进一步完善实践教学基地管理体制和运行机制，严格执行实践教学基地的各项管理制度，制定实训课程标准，编写实训指导手册，制订实训考核办法，加强实训教学过程监控。具体考核方法包括：实训项目考核、企业考评、技能比赛等。

（七）校企双方共同制定和实施校外实践教学方案，协同推动校外实践教学模式改革，共同组成实践教学指导队伍，实践教学指导到位，确保实践教学质量。

采取优势互补，校企联合授课，在理论教学和实验类专业课程上，发挥专业教师理论强的优势，主要由校内专任教师承担；将每个学年的第 17、18 周定为实训周，粤嵌企业工程师或技术骨干进校教学，以培养学生技能为主，设立规范化的企业课程标准、考核方案等，对学生进行全真项目培训，**校企合作开发实训周课程项目，如表 2**。为大三顶岗实习校外实践基地挑选适合人选，也为学生了解校外实践教学基地教学水平和教学环境打下基础。

校企合作开发教材 1 本(莫兴福主编，GNU / Linux 基础应用教程，湖南师范大学出版社)；**精品课程合作 1 门**（网页设计与

制作)。

表 2 校企合作开发实训周课程项目

课程	实训项目
Java 开发项目实训	基于 ssm 智能点餐系统
	基于 SpringBoot 课程管理系统
	基于 springboot 的疫苗接种管理系统
	SpringBoot 在线考试系统
python 开发项目实训	python 人工智能自然语言处理-人名分类器
	python 人工智能信用卡欺诈数据分析
	docpython 人工智能 OpenCV 图像识别实训
	python 人工智能 10 分类图像识别实训
	python 爬虫实训
	python 飞机大战小游戏实训
web 开发项目实训	掌上刷题宝
	原神响应式门户网站实训
	微信小游戏-粤嵌羊队
	瑞幸咖啡



图 2 校企合作教材



罗炯无 / 广州粤嵌通信科技有限公司
研究领域

图3 《网页设计与制作》精品课程建设

(八) 基地在双方规范管理下，符合劳动保护、卫生、安全等法律法规的要求，保护了学生合法权益，近五年从未出现过任何实习违规的问题。

五、基地取得的成果

基地经过超过三年时间的运行，各种管理制度和体系已经完善，从而也取得了不少的好成绩。每年参与了基地教学实践的学生，毕业后的就业率和对口率都达到了 **98%**以上，并获得了企业好评，月薪也能达到 5K 以上。建设成果如下：

1. 编制完成实践教学基地相关管理制度。

2. 完善了基地管理模式和长效运行机制，构建了基地校企共建共管组织架构和运行管理制度。

3. 建立了实训周、顶岗实习的实践教学体系，基地培养了学生 300 人次以上，接收顶岗实习人数达 **96** 名。“四维结合”创新型软件技术人才培养模式的探索与实践获得**校级教学成果一等奖 1 项**。

4. 基地教学实践活动的大大提高了学生的技能水平，近三年学生在全国、省高职院校技能比赛中获得**一等奖 1 项，二等奖 5 项，三等奖 17 项**。基地建设促进了校企深度融合，开展了师资共建、专业建设、人才培养等全方位的合作。我院双师型教师数量比例提高。

5. 校企合作开发实训周课程项目，**校企合作开发教材 1 部**（莫兴福主编，GNU / Linux 基础应用教程，湖南师范大学出版社）；**精品课程合作 1 门**（网页设计与制作）。

6. 近三年来专业团队教师中，教师教科研水平不断提高，建成**校级黄大年教师团队**。立项省级科研/教改课题 10 项，市级科

研/课题 5 项。申请国家发明专利、实用新型专利或软件著作权等 9 项，发表核心论文 5 篇，EI2 篇；自编出版符合专业实际需要的教材 9 本。

7. 开展专业学生和教师的实习实践活动，提高师生专业技能水平。



六、专家组认定意见

根据《广东省教育厅关于组织开展2023年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目申报和认定工作的通知》（粤教职函〔2023〕19号）的文件精神，学校组织专家组评审。专家审核材料，听取项目组汇报，进行质询，形成了如下意见：

1. 基地的资料齐全，建设制度健全，实践教学活动的实施规范；

2. 校企合作时间较长，组织机构较为完善，各方面条件均符合省级认定要求；

3. 校企双方在合作育人、师资培养、教育教学改革等方面都有较好的成效。

专家组一致同意推荐广州粤嵌通信科技股份有限公司软件技术专业校外实践教学基地参加2023年省级校外实践教学示范基地认定。

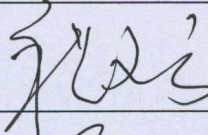
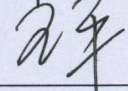
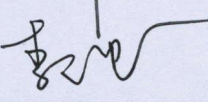
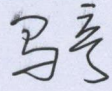
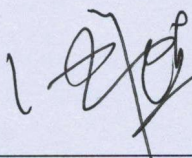
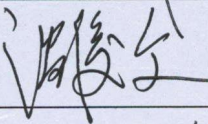
组长（签名）：



2023年7月6日

附：认定专家组名单（含专家姓名、单位、职称、职务等信息）

认定专家组名单

姓名	认定 职务	单位	职称/职务	签名
程文海	组长	广东江门中医药职业学院	教授/校长	
王 平	成员	广东工贸职业技术学院	教授/主任	
李卫忠	成员	江门职业技术学院	教授/部长	
马 彦	成员	顺德职业技术学院	副教授/副院长	
周长春	成员	广东奇德新材料股份有限 公司	总经理	
温俊文	成员	广东南方职业学院	副教授/处长	
徐 刚	成员	广东南方职业学院	教授/校长	