

2.4 建设成效

2.4.1 人才培养工作成效

2021-2022 年，软件技术高水平专业群在人才培养工作方面取得了卓越的成效。

1. “立信文化，立德树人”建成特色党建院系

以信息工程学院思政教育品牌项目“立信文化工程”平台为引领，结合软件技术专业（群）特点，组织开展各类关于软件技术专业（群）相关的思想政治教育活动，“数字工匠”、“软件巧匠”、“南粤匠心”进课堂，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，培养学生的爱国主义精神、集体主义精神和社会责任感，充分发挥党建在立德树人工作中的核心作用，全方位提高人才培养质量。

建成了“广东省党建工作样板支部”，坚持立德树人根本任务，秉持“工于建构、成于创造”的“工匠精神”，全面推进专业思政与课程思政一体化建设，培养助力传统制造业向“中国智造”的转型升级的“数字工匠”。

2. 精准结对、校企资源协同，创新软件技术专业群人才培养模式

与腾讯云计算有限责任公司共建腾讯产业学院，创新实施“岗课训证精准结对、项目贯穿、分层递进、精细培养”人才培养模式，培养“工匠”型软件技术人才，在以下方面取得了较好的成效：

（1）二元三阶、五结对共命运，深化软件人才培养新模式。完善多方协同育人机制，实施层次化、全方位、有特色多模式协同育人。形成了“二元三阶、五结对共命运”的人才培养模式，学校与企业优势互补、强弱结合，形成

责任共担、利益分享的合作共同体。专业群获批教育部学生司协同育人项目，与腾讯云生态企业进行订单班培养。截止到 2022 年专业群各专业平均对口率达 97%，用人单位满意度达 96 %，具体如表 2-10, 2-11 所示。

表 2-10：2022 年就业情况一览表

院系	专业	专业对口人数	专业对口率	平均薪酬
信息工程学院	计算机网络技术[专科][2 年]	43	100%	4240. 7
信息工程学院	计算机网络技术[专科][3 年]	127	94. 07%	4061. 25
信息工程学院	计算机应用技术[专科][2 年]	63	100%	3469. 17
信息工程学院	计算机应用技术[专科][3 年]	134	95. 71%	3937. 77
信息工程学院	软件技术[专科][3 年]	184	96. 84%	4252. 05
信息工程学院	数字媒体应用技术[专科][3 年]	137	95. 8%	4165. 05
信息工程学院	通信技术[专科][3 年]	106	98. 15%	3915. 08

表 2-11：2022 年专业群满意度调查表

序号	指标	单位	2022 年	调查方式
1	在校生满意度	%	91. 88	问卷调查
	其中：课堂育人满意度	%	98. 31	问卷调查
	课外育人满意度	%	97. 9	问卷调查
	思想政治课教学满意度	%	98. 58	问卷调查
	公共基础课(不含思想政治课) 教学满意度	%	98. 5	问卷调查

	专业课教学满意度	%	98.33	问卷调查
2	用人单位满意度	%	96.81	问卷调查
3	家长满意度	%	95.22	问卷调查

（2） 分层培养、中高本衔接，拓展软件人才培养新通道。专业群支撑广东教育战略布局实施分类分层人才培养。以普通高中毕业生为主，通过普通高考和学考方式录取，采用自主招生、“三二分段”、“3+证书”和现代学徒制等方式录取。软件技术、计算机网络技术、计算机应用技术分别与岭南师范学院、广州商学院、广州华立学院展开合作。软件技术专业 2021 年开始与惠州鼎智通讯有限公司开展“现代学徒制”人才培养。优化专业群动态调整机制，进行专业群内专业方向的动态调整。增设云计算技术专业。

（3）携手名企、产教深度融合，建设产业学院

携手腾讯等知名企业共建产业学院，构建产业学院生态人才培养体系、共建技术服务平台、打造技术创新中心，建成腾讯云生态人才培养基地和信创生态人才培养基地。目前我校与腾讯共建省级产教融合实训基地 1 个、省级社区基地 1 个、协同育人基地 1 个；学校承办腾讯 1+X 师资培训多个、人社厅技能竞赛 1 个、与腾讯共同开发课程资源 4 个，共同编写 1+X 标准 2 个。

校企共建“互联网+学生创新工作室”，一方面提高学生的创新创业意识和能力，另一方面提升学生服务社会、回报社会的责任感。学生创新工作室成果见表 2-12。

表 2-12：学生创新工作室成果

序号	项目名称	项目类型	级别
1	智能烟火感应“守护者”	2021 年大学生科技攀登计划专项资助资金	省级
2	AI+智慧养老——人工智能赋能养老服务的场景应用创新	2022 年互联网+创业大赛铜奖	省级
3	3D 打印助力工程创新	2022 年互联网+创业大赛铜奖	省级
4	信创团队	2022 大学生创新创业训练项目	省级
5	“棉”延中国-让新疆棉花走进中华万家项目	第七届移动互联创新大赛华南赛区高校组铜奖	省级
6	信创系统技术服务项目等	横向项目	校级

3. 行企联动、岗课精准对接，建设高质量的课程教学资源

（1）分层规划、重构课程体系，满足多层次人才培养需求

按照“厚思政、通基础、重岗位、强拓展、融证书”的思路，构建教学内容活模块，实行融合不同专业群的模块化课程建设，形成 5 个专业、16 个教学模块。同时根据云计算、大数据、移动互联网、虚拟现实等新一代信息技术的发展趋势，建立专业群课程教学资源的共享和动态调整机制。构建移动互联网、虚拟现实、云计算、大数据等相关课程教学共享资源。整体课程体系规划为专业平台课与公共基础课、专业群核心课程、交叉课程与 X 岗位课程，分别对应底层共享、中层分立与高层互通三大层面。目前 35% 的课程实现专业群共享，课程体系能满足联合软件技术、计算机网络技术、计算机应用技术中高职衔接，软件技术专业现代学徒制的需要。

(2) 推动 1+X 证书制度试点，整合多种资源，建设共享资源库。按照“1+X”职业技能等级标准要求，将“web 前端”“web 全栈”等 X 证书融入人才培养方案、将全国职业技能大赛对应的“HTML5 融媒体技术”等赛项比赛内容融入课程体系，形成岗课证赛一体化教学体系。构建课证融通的课程体系和专业群“1+X”教学资源库。目前专业群共开展的 1+X 技能证书有 10 多个，实现应届毕业生初级职业技能等级证书通过率 97%，**中级证书通过率 90%以上**。同时加强在线课程学习资源建设，创新信息化环境下教和学的方式，目前建有智慧职教专业群资源库 1 个、专业群实训平台 1 个，1+X 证书教学资源包、岗位对接资源包多个，课程在学银在线课程等平台开发，《数据库技术及应用》获得了**国家级在线精品课程**。

4. 项目驱动、注重创新培养，持续开展新技术引领的教材与教法改革

(1) 实施“新技术、新规范进教材”工程。围绕新一代信息技术，与深度合作的企业共同打造包括专业群平台课程在内的 6 个系列活页立体化教材及工作手册，目前正在更新企业实际项目应用案例。

(2) 实施课程信息化教学改革。引入超星和学银在线等主流信息化教学平台，目前所有专业课均采用线上线下混合教学方法，开展基于大数据的教学能力提升行动。采用远程协作、实时互动、移动学习等方式，促进学生自主学习，信息化手段落实到位。

(3) 落实“思政课程”向“课程思政”转化。把习近平新时代中国特色社会主义思想、理想信念与社会主义核心价值观教育融入专业课程建设全过程，科学设计教学程序、制定评价标准，筛选有助于软件技能和思想政治素质双重提升的教学素材，让专业课程建设回归育人本位，将课程思政改革的内容、举

措、成效纳入教师教学能力评价体系。目前课程思政在专业核心课程中的全覆盖。

（4）实施三跨教学改革。统筹三大核心课程的教学需求，在多个基地间构建“跨企业、跨项目、跨周期”的联合实训体系，不同的企业、不同的项目、不同的项目进度组合成三维矩阵，学生嵌入矩阵后，有机会接触到软件生产的整个生命周期。结合不同企业的生产需求，对学生的实训岗位进行了统一安排，使每一个学生都得到立项、设计、研发、测试和验收五个项目周期的锻炼。通过“三跨互补、岗训融合”的历练，学生的综合能力得到提升。不同的企业文化背景、不同的工作环境，不同的人 and 事，锻炼了学生对职场的适应能力。专业群三跨实训模式轮岗如下图 1。

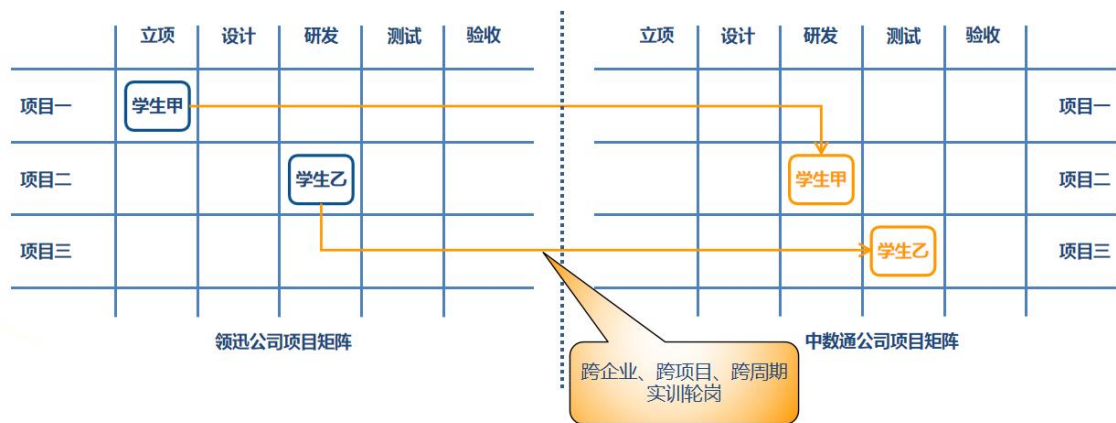


图 1： 三跨实训模式轮岗图

（4）持续推进“三教”改革。编写了 2 本国家级规划教材、5 本体现专业群特色的共享教材，改革课堂教学模式，完成省级教改教研项目 2 个、校级 5 个，发表教改教研论文 19 篇。现专业群 80%以上的课程实现了信息化教学改革。具体见表 2-13 所示。

表 2-13: “三教”改革成果表

序号	教材类型	数量
1	国家级规划教材	2 本
2	专业群特色的共享教材	5 本
3	省级教改教研项目	2 项
4	校级教改教研项目	5 项
5	教改教研论文	19 篇

2.4.2 教师教学创新团队建设成效

落实“双师”互派、完善轮岗机制，培育善实践强科研的教师教学创新团队，效果显著。软件技术高水平专业群在建设期内，获批省级创新教学团队 1 项，专任教师高级职称比列达 68%， “双师素质”教师 90%，申报省级专业群课程思政优秀教学团队 1 个，校级创新教学团队 2 项，校级课程思政团队 7 个，校级名师工作室 2 个，校级技能大师工作室 1 个，申报省级产业导师 1 名，兼职教师队伍引进东莞市技能领军人才 1 名。教学团队获省级教师教学能力大赛奖项 3 个、省青年教师大赛获奖 1 个、教师获党建类省级奖项 1 个、各类案例征文获省级以上奖 3 个。

1. 校企互派教师轮岗，协同培养具有工匠精神的双师队伍

按专兼职两种类型以及骨干教师、普通教师两个层次进行实践教学指导教师队伍建设，培养一支结构合理，师德好、技能强、“上得讲堂，下得工场”的“双师”实践教学师资队伍。引进、培养专业群校内与企业带头人各 1 个；

引进、培养各专业校内与企业带头人一名、培养多名骨干教师，校企专业群负责人见表 2-14。

表 2-14：校企专业群负责人

序号	专业群（专业）	校内负责人	校外负责人
1	软件技术专业群	朱珍	陈华荣
2	软件技术专业	徐丽新	龚霖迪
3	数字媒体专业	杨建强	羊明琛
4	计算机网络技术专业	易文周	陈金荣
5	计算机应用技术专业	徐博龙	刘均彦
6	计算机通讯技术专业	王力	陈应华
7	云计算专业	梁小鸥	张晓伟

遵循高职教育师资成长的客观规律，充分考虑校内教师实践性培养和企业兼职教师教学能力提升的实际需求，通过在企业设立“联络工作站”，派遣校内教师驻场顶岗实习，提升 IT 项目实践能力；在学校设立“技能大师/企业导师工作室”，让企业兼职教师来校开展专业讲座、指导生产性实训。软件技术专业引培了高层次技能型兼职教师龚霖迪，兼职教师队伍引进东莞市技能领军人才程明等。

一方面，有计划、分方向地安排专业教师到企业进行顶岗锻炼，覆盖面 100%，专任教师全员参与；另一方面，工程师到学校参与实践教学。定期让教师“上讲台、下企业、进项目、出成效”，有效培养教师的专业建设能力、技

术服务能力和团队合作能力，逐步建立校企技术研讨和经验交流的合作机制，并扩大高技能兼职教师指导实践技能课程的比例，目前达到 25%。

2、校企共建人力资源协同体，解决专任教师双师素质“保鲜”和兼职教师教学参与度问题。

依托腾讯、漫游、东软等企业，整合校企课程资源、业务和设备资源、职业技能鉴定资源，共组校企师资团队。完善激励和约束机制，支持专任教师参加工程实践，提高教师的实践教学能力和工程素养；促进企业工程师深度参与专业教学，选送兼职教师参加职业教育教学能力和高职教育理念的培训，吸收鼓励兼职教师参与或主持实践教学改革，培养 1 名校级高层次兼职老师，申报了省级产业导师。从深度合作的企业中选聘优秀技术人员组成兼职教师库，专兼职比近 1:1，列表如下表 2-15。

表 2-15： 软件技术专业群企业兼职教师一览表

序号	姓名	性别	职称\职务	工作单位	专业
1	程智嫣	女	高级研发工程师	荔峰科技（广州）有限公司	计算机应用技术
2	龚霖迪	男	信息系统项目管理师	高新兴科技集团股份有限公司	软件技术
3	蓝深铭	男	移动部门主管/中级软件设计师	广州微味世纪信息科技有限公司	软件技术
4	程明	男	高级工程师	东莞明控自动化有限公司	软件技术
5	黎晓锋	男	高级工程师	广州国为信息科技有限公司	数字媒体应用技术、软件技术
6	刘达成	男	技术部主管/系统集成项目管理师	广州阿拉丁物联网股份有限公司	软件技术
7	江峰	男	工程师	江达发索科技（上海）有限公司	计算机网络技术

8	陈安娟	女	外贸部部长	广州济慈医疗器械有限公司	通信技术
9	唐志会	男	高级网络工程师	广州国为信息科技有限公司	数字媒体应用技术
10	曾俊添	男	高级动画绘制员	广州里外装饰工程有限公司	数字媒体应用技术
11	王康虎	男	助理记者	广东广播电视台	数字媒体应用技术
12	欧阳绪彬	男	网络工程师/华为HCIE（高级）	荔峰科技（广州）有限公司	计算机网络技术
13	邹治江	男	项目经理	荔峰科技（广州）有限公司	软件技术
14	何胜辉	男	系统分析师/高级研发工程师	荔峰科技（广州）有限公司	软件技术、计算机应用技术
15	朱锦华	男	高级网络工程师/CCIE	广州国为信息科技有限公司	计算机网络技术
16	任家成	男	高级网络工程师/CCIE	广州国为信息科技有限公司	计算机应用技术
17	钟泽荣	男	技术总监	广州翼迹信息科技有限公司	软件技术
18	陈炎生	男	高级优化工程师/售前经理	浪潮软件科技有限公司	通信技术
19	张晓伟	男	副教授/信息系统项目管理师	广州砺锋信息科技有限公司	计算机网络技术
20	陈应华	男	高级工程师	广州市易达仓储设备股份有限公司	通信技术
21	王伟文	男	数控铣工技术/工程师	广州和讯贸易有限公司	通信技术
22	林利芬	女	讲师/高级技师	广州天河加朝电子有限公司	通信技术
23	黄勇	男	信息系统项目管理师/副教授	广州涉外经济职业技术学院	计算机应用技术
24	甘利	女	信息系统项目管理师	广州涉外经济职业技术学院	计算机应用技术
25	邹志磊	男	项目总监	广州漫游计算机科技有限公司	数字媒体技术

26	王金辉	男	游戏主美	广州漫游计算机科技有限公司	数字媒体技术
27	黄茂青	男	高级软件工程师	荔峰科技（广州）有限公司	软件技术
28	苏泽林	男	高级工程师	广州国为信息科技有限公司	计算机网络技术
39	熊国华	男	高级工程师	广州小蒙童真信息科技有限公司	软件技术
30	陈权胜	男	前端实训讲师	东软教育科技集团	软件技术
31	吴森宏	男	技术总监/高级软件设计师	荔峰科技（广州）有限公司	软件技术
32	范文丰	男	高级软件工程师	荔峰科技（广州）有限公司	软件技术
33	马芳怀	女	通信工程师	深圳市艾优威科技有限公司	现代通信技术
34	黄世旭	男	总经理	广州国为信息科技有限公司	计算机网络技术
35	张金荣	男	华为 HCIE/售后经理	荔峰科技（广州）有限公司	计算机网络技术
36	刘勋	男	信息系统项目管理师/CCIE	荔峰科技（广州）有限公司	计算机网络技术
37	刘均彦	男	网络工程师	广州励勤信息科技有限公司	计算机应用技术
38	王彦杰	男	网络工程师	广州励勤信息科技有限公司	计算机应用技术
39	羊明琛	女	研发总监	广州市天河区菁幽科技有限公司	计算机应用技术
40	朱少平	男	工程师	广州市捷超信息科技有限公司	现代通信技术
41	王金祥	男	人事顾问经理	广州市捷超信息科技有限公司	现代通信技术
42	陈华荣	男	信息系统项目管理师/软件院总工	广东省电信规划设计院有限公司	软件技术
43	王福红	女	中级/讲师	广州砺锋信息科技有限公司	计算机网络技术

44	丘润鑫	男	信息通信网络机务员三级	广东海钦源信息科技有限公司	现代通信技术
45	刘楚鸿	男	副总经理	广州壹铭网络科技有限公司	计算机应用技术

3、创建“名师工作室”“技能大师工作室”培养高绩效教师教学创新团队。

获批省级创新教学团队 1 项，校级创新教学团队 2 项，校级名师工作室 2 项，校级技能大师工作室 3 个。通过技能大师工作室更好地促进科研成果的转化和助力教师教学的发展。指导青年教师 4 人，指导技能竞赛 3 项。

对骨干教师实施“建设一门信息化课程、开展一项教科研项目研究、服务一个企业、开展一项社会服务、参加或指导一项省级竞赛”的“五个一”工程。

立项以来的两年多，教师团队完成了教改 20 多项，省级 5 项；完成了科研项目 20 多项，省级 5 项；编写教材 11 部；发表论文 10 篇；参加培训 20 多项；考取高质量的职业资格证书 5 项。

2.4.3 实践教学基地和技术技能平台建设成效

专业群服务粤港澳大湾区新一代信息技术技能人才培养，以培养能服务粤港澳大湾区发展的一专多能卓越工匠为目标，联合腾讯云、广州漫游、东软等多个企业，吸纳多元化投资主体，以基于产教协同育人创新平台、职业能力实训教学基地为主线，以新职业技能服务能力建设为着力点，以开放共享社会服务能力建设为抓手，开展新一代信息技术产教融合实训基地及技术技能平台的各项建设工作。认定省级产教融合校内实训基地 1 个、省级校外实训基地 1 个、工信部首批麒麟工坊实训基地 1 个。赋能智慧城市建设协助我校建筑工程学院成功立项省级产教融合创新平台 1 个，建设新一代信息技术协同创新中心 1 个、信创生态技术创新中心 1 个。

（一）实践教学基地建设成效

1、“主体多元化、筹资渠道多样化”，构建高水平的校内实践教学基地群

自立项两年多，通过与行业龙头企业深度合作，以软件技术、网络工程及数字媒体应用技术为核心，建立**产、教、研、培、 鉴、赛**一体化实践基地群，打造三个中心、六位一体、省内一流的实践教学基地群。

基地群建成以下 5 个实践教学基地。

（1）智能信息处理与应用工程实践基地（智能终端软件工场）

结合大数据、“互联网+”及 5G 技术，智能移动应用中心能够为高职院校学生提供全方位、标准化、一站式的数据库技术、数据挖掘、分析、处理等实践教学解决方案。规模可以容纳 50 个学生的实践教学、培训、比赛、创业等。

依托智能终端软件工场，获得 2022、2023 年的广东省职业技能大赛移动应用开发赛项一等奖、2023 年软件测试赛项省级一等奖和二等奖。

（2）云网融合虚拟仿真实训室

云网融合虚拟仿真实训基地建设方案基于现代通信技术、云计算、云应用开发等新技术，可打造一整套专属学习平台，基于该平台提供全套课程、实验、平台和服务于一体的一站式解决方案，并为教学提供全程智能化技术支持，实现互动式、个性化、适应性、社交化新学习模式，为我校通信、云计算等专业云网融合建设提供全面支撑。克服计算机网络技术专业有限的实践教学课时、有限的实训设备和有限的师资资源带来的制约，利用虚拟仿真技术，通过 5G+ 硬件系统，沉浸式的工作场景，有效提高学生学习兴趣，提供人人可操作、随时可操作的机会，提升实践教学效果。建成后能满足 1+X 证书“云计算平台运维与开发”的课程实践教学、考证培训及对外服务等。

(3) web 前端开发实践基地

建成后能满足 1+X 证书“web 前端开发”的课程实践教学、考证培训及对外服务等。依托本基地 web 前端开发技术 1+X 证书初、中级通过率 90%以上、获得技能大赛、蓝桥杯大赛 web 开发赛项的多个奖项。陆晓梅老师参与制定了工业和信息化人才培养工程培训课程标准——人工智能数据处理工程师。

(4) 全矩阵数字内容制作工坊

已建成。依托工坊，完成了图形图像数字化处理、课程资源制作、视频制作与合成项目等 3 项横向项目，取得 1 项广东省教育厅大学生创新创业训练项目，承担了信息工程学院对外宣传的文案及拍摄剪辑工作。

(5) 5G 技术系统集成实践基地

已建成。紧密结合我国移动通信产业发展规划及现代通信技术的发展方向，顺应信息通信技术快速发展的趋势，引入通信相关仿真软件，模拟无线接入网、核心网以及承载网的典型应用场景，让学生早一步了解通信运营商、设备制造商及通信产业链上下游相关厂商，促进相关专业学生实训实习与就业，深化校企合作并提升高职教育社会认可度。

依托该基地，2021 年广东省技能大赛 5G 赛项获得了省一等奖和二等奖、2022 年省级一等奖和国家级三等奖的好成绩。

2、校企共建校内工程实践中心

与腾讯公司、东软集团共建校内工程实践中心，两年以来每年培育孵化 4 个学生创新创业项目、承担 5 个技能竞赛项目指导、实现技术服务项目 3 项，完成校企合作案例教学资源包 5 个：web 全栈开发资源包、前端开发技术资源包、云计算技术资源包、网络应用技术资源包、通信技术资源包。目前拟申报

省级工程技术中心。

3、建设面向产业的联盟型校外实践教学基地群

与腾讯等知名企业等深度合作，在企业内组建了 3 个“教师企业工作站”，及校企共建面向产业的联盟型校外实践教学基地群，具体建表 2-16。

表 2-16：新增软件技术专业校外实践教学基地一览表

序号	校外实践教学基地名称
1	深圳市欧法信科技有限公司校外实践教学基地
2	红迅软件有限公司校外实践教学基地
3	中数通信息有限公司校外实践教学基地
4	广州领迅信息科技有限公司校外实践教学基地
5	高新兴科技集团股份有限公司校外实践教学基地
6	广东宏太智慧谷科技企业孵化器有限公司校外实践教学基地
7	广州中长康达信息技术有限公司校外实践教学基地
8	广东倍思控制技术有限公司校外实践教学基地

每年顶岗实习人数 150 人次；成功申报了省级校外实践教学基地 1 个—广州红迅软件有限公司软件技术专业校外实践教学基地；完成 2 门课程的实践教学；完成校企互派人员顶岗交流学习 40 人次；完成技术服务项目 3 项。

4、建立立体化多功能培训室

2021 年建设了软件产品数据可视化培训中心暨学生实践创新中心，取得了的成果具体建表 2-17。

表 2-17：立体化多功能培训室成果

序号	内容	数量
1	教学能力比赛视频录制	20
2	社会培训项目（1+X 小程序、职业能力提升等）	4
3	创新工作站	6
4	承担比赛考场（BIM、蓝桥杯）	10

（二）技术技能平台建设成效

建设两年以来，专业群紧跟技术前沿，联合知名企业，深化校企合作和协同创新机制，建设“新一代信息技术协同创新中心”“信创生态技术创新中心”服务大湾区 IT 产业发展。

1、建立软件技术专业群开发外包中心，落实科技反哺教学

建立以来，开发外包中心对外承接软件开发项目、软件测试项目及影视频后期制作、数字教学资源制作、数字媒体设计等服务。获得软件著作权 3 项、实用新型专利 4 项，横向项目 3 项，学生参加技术服务 50 人次以上。

2、建立新一代信息应用技术协同创新中心

中心既是人才培养平台，也是技术服务平台，承担专业人才培养、创新创业服务和区域经济服务的功能。为学校、企业和社会提供产学研合作创新人才培养、面向产业人才技能提升培训、信创行业的职业资格认证培训等；承接工业互联网、智能制造产业链业务应用管理软件工作。

自 2021 年建成以来，创新中心助力专业群获得的成果见表 2-17：

表 2-17：创新中心成果

序号	项目名称	项目类型
1	《基于贝叶斯知识追踪模型的高职院校“学分银行”学分置换机制研究》	广东省教育厅教育科学规划课题
2	《基于 5G 和北斗卫星定位的林下禽畜放养综合管理系统研究》	广东省教育厅科研项目
3	《一种基于记忆网络模型的学生学习过程评估方法及系统》	发明专利
4	与东软集团合作研发《大数据与信息服务》	合作研发项目
5	校企合作开发教材 6 本	教材
6	承担小程序、达梦数据库和 web 全栈开发 1+X 考证的相关培训和考试工作	培训、考证
7	产教融合型专业建设试点 2 个（软件技术专业和网络技术专业）	工信部产教融合项目

3、信创生态技术创新中心

学院与达梦、麒麟、统信建立合作，就国产化关键技术攻关、软硬件适配调优、软硬件适配认证、信创应用示范推广等方面进行合作，成立信创生态技术创新中心。中心成立以来，学校获达梦校企合作标杆院系、朱珍老师获校企合作突出贡献奖。信息学院教工党支部与麒麟软件党支部校企党建共建，搭建党建工作平台，在操作系统人才培养、技术研发、产业合作与转化等方面展开合作落地，为国家经济高质量发展提供坚实的网信人才保障。

2.4.4 社会服务、国际交流与合作工作成效

一、社会服务工作成效

软件技术专业群多元并举、利用多方资源，做实做优社会服务，提出“紧

跟经济步伐、依托专业优势、整合多方力量、开展特色化专业化服务”的社会服务理念，充分发挥自身人才与专业优势，积极为区域经济的发展服务。学校建立起覆盖对象广、服务形式多、管理运作好、保障措施全的社会服务工作机制，在社会服务能力建设方面进行了一系列探索与实践，既对区域经济社会发展产生了明显的促进作用，又促进了教师社会服务能力全面提升，同时优化了学校资源，促进了政校行企的深度融合，起到了良好的辐射与带动作用，为高职院校提升社会服务能力提供了可供借鉴的经验。

1、多方合作、推动终身教育，架设学习成果互通立交桥

依托工程项目化特色课程及教学资源，联合腾讯、东软等行业龙头企业共同建立 IT 行业继续教育合作联盟，成立终身教育学分银行。立足省职教城，打造校际终身教育学分银行示范基地，架设起各类终身教育学习成果互通的“立交桥”。以 1+X 证书为抓手，建立 IT 行业学分银行认证体系，推动多种形式学习成果的认定、积累和转换。将 X 证书课程融入学分银行课程，推广 X 证书，建立了一套校际学分银行高效完整的运行机制，2022 年获得 IT 领域终身教育学分银行实践应用试点。

(1) 与工业和信息化部教育与考试中心共建 Web 前端开发、腾讯公司共建小程序、web 全栈开发等 1+X 证书培训与考证基地；

(2) 组织 10 多个 1+X 证书培训与考证，证书获取率达 90%。

2、建立行业企业技能鉴定站

依托腾讯产业学院与腾讯公司共建云计算技能鉴定站 1 个，开展学生技能考证、培训及鉴定服务；制定软件行业技能鉴定相关标准 3 项——web 全栈开发标准、安卓应用开发标准、人工智能数据处理工程师标准。各专业完成职业

工种鉴定申报，陆续考取相关工种考评员证书。

3、建立“数字赋能，知识入户”共享型社区教育示范基地

携手腾讯科技（深圳）有限责任公司、东软教育科技集团、广州市凤凰街社工服务站建立了“数字赋能，知识入户”共享型社区教育示范基地，拥有 IT 类教育部 1+X 职业技能等级考证试点 10 多个；信息工程学院有 10 多门在线开放课程在学银在线上线，2022 年获得 IT 领域终身教育学分银行实践应用试点，可以满足社区灵活就业人员、退伍军人等 IT 类岗位再就业培训的需要，开展高质量培训，拓展就业创业本领。满足市民终身学习和继续教育的需要，统筹多种资源开展社区培训。

4、信息惠民、创立科普中心，致力于提升全民科学素养

依托腾讯产业学院，建立了人工智能科普中心，对外举行人工智能方面的科普活动及相关课程，协助社区推广人工智能的知识和技术。共举办 37 场次各种系列培训，受训 4743 人次。承办各类比赛 8 次。专业群承办比赛、培训等情况见表 2-18。

表 2-18: 专业群培训情况

序号	项目名称	类型	数量/人次
1	承办 2021—2022、2022-2023 年度广东省职业院校学生专业技能大赛 5G 全网建设技术赛项	承办比赛	2 次
2	承办 2021、2022 年度的蓝桥杯省赛及国赛	承办比赛	4 次
3	承办 2022 年全国大学生现代通信网络竞赛	承办比赛	1 次
4	承办广东省人社厅移动轻应用开发赛项	承办比赛	1 次

5	CAD 绘图员技能等级考试培训	对外培训	328 人次
6	2021 年下半年低压电工作业人员考证	对外培训	118 人次
7	华为 HCIA 证书考前培训	对外培训	60 人次
8	华为 ICT 大赛考前培训	对外培训	103 人次
9	CAD 绘图员技能等级考试培训	对外培训	328 人次
10	华为 HCIA 考证考前培训	对外培训	141 人次
11	1+X 智能计算平台应用开发考前培训	对外培训	150 人次
12	传感网应用开发 1+X 培训	对外培训	20 人次
13	华为鲲鹏 HCIA 考证培训	对外培训	150 人次
14	人工智能学院组织动漫虚拟行业市场现状与技术发展讲座	对外培训	400 人次
15	人工智能学院组织人工智能物联网等新技术培训讲座（公益性）	对外培训	38 人次
16	机器人系统集成案例分享培训	对外培训	452 人次
17	1+X 物联网单片机应用与开发职业技能等级证书考试培训	对外培训	40 人次
18	第十二届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	对外培训	275 人次
19	2021 年下半年 CAD 绘图员技能等级考证	对外培训	275 人次
20	CAD 绘图员技能等级考试	对外培训	64 人次
21	1+X 界面设计考证项目	对外培训	63 人次
22	2021 年 5G 移动网络运维 1+X 考试	对外培训	109 人次

23	ACAA 考证培训	对外培训	135 人次
24	锐捷网络工程师和统信 UOS 资格认证的考前培训和考证业务	对外培训	7 人次
25	2022 年下半年 CAD 考证	对外培训	54 人次
26	ACAA 考证培训项目	对外培训	79 人次
27	网络工程师认证培训项目	对外培训	159 人次
28	2022 年三月份 CAD 绘图员技能等级考证	对外培训	283 人次
29	第十三届蓝桥杯大赛	对外培训	38 人次
30	2022 “AI 创新杯” ICT 技能人才大赛	对外培训	176 人次
31	2022 年动漫设计师考证	对外培训	60 人次
32	2022 年低压电工上岗证考证	对外培训	71 人次
33	1+x 智能计算平台应用开发职业技能等级证书	对外培训	115 人次
34	2022 年下半年 CAD 绘图员等级考证	对外培训	285 人次
35	2022 华为 ICT 大赛动员大会讲座	对外培训	419 人次
36	2022 年 1+X 物联网单片机应用与开发等级考试培训	对外培训	92 人次
37	2022 年动漫制作技术培训讲座	对外培训	325 人次
38	2022 年 ICT 新青年就业指南讲座	对外培训	200 人次
39	2022 年人工智能技术及其应用培训讲座	对外培训	432 人次
40	2022 年国产操作系统（信创）知识讲座	对外培训	442 人次

41	人工智能科普校内讲座、展览等活动 10 多场	对外培训	8000 人次
----	------------------------	------	---------

二、国际交流与合作工作成效

立项以来，专业群一直致力于跨国交流、拓宽国际视野，共建国际化教育合作，并且得到了一定的成效。

1、引进标准、开发培训资源，培养海外高技术技能人才

获得输出冈比亚软件工程技术员六级职业标准的资格。通过职业标准的开发，促进面向“一带一路”教学资源的建设，服务于“一带一路”建设的企业与行业所需的既懂中国技术和技术标准、又懂汉语和企业管理文化的本土技术技能型人才培养要求，输出具有广东工程职业技术学院办学特色、有国际影响的专业标准、课程标准、教学资源，实现职业标准走出去；同时，也促进冈比亚经济发展，服务国际产能，服务人类命运共同体的构建。

申报了两个一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟的“未来技术技能与人文交流人才国际训练基地”项目——小程序应用开发和移动应用开发，申报方案获得了批准通过，为参加国际课程开发、国际团体技能标准制订、未来技能研究提供了国际平台。

2、交流合作、走出去请进来，打造国际化人才培养通道

在学校和各职能部门的支持下正在开展交流合作，开展与国外院校学生的交流工作，鼓励专业群学生在校期间进行海外访学。学生参加华为 HCIA 等各类国际培训及认证 415 人次，考取国际认证 400 个。

学校获一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛之小程序应用开发赛项优秀组织单位。学生参加金砖国家职业技能大赛选拔赛物联网赛项获一等奖 1 个、参加一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛之小程序应用开发赛

项获国家奖 4 个。

3、开拓国际项目，交融互通优秀的教学成果

开展境外高校学分互相及专本对接计划。计算机应用技术专业、软件技术专业、数字媒体专业先后与美国贝佛大学、非洲冈比亚、白俄罗斯国立大学等开展国外合作办学、学分互认等合作。计算机应用技术专业与美国贝佛大学的国际班于 2022 年签订合作办学协议，2023 年 9 月开始招生。

2.4.5 社会影响力和办学特色

一、社会影响力

在学校领导的大力支持下，专业群建设得到了快速的发展，综合改革业绩突出，社会影响力和知名度得到了很大的提升。

1. 内涵发展基础坚实，社会影响力稳步提升

(1) 教学改革成绩突出，扩大了人才培养质量的影响力

①1+X 证书试点成果显著，辐射面广：首批 1+X 试点专业，目前共有 9 个试点证书。团队参与“1+X web 前端开发”、“1+X 小程序开发”标准开发，制定腾讯等多个 1+X 证书标准制定，与腾讯等企业合承办 1+X 全国师资培训班。

②参与 IT 类专业教学标准研发：参与教育部高职计算机网络技术专业教学标准编制工作。

③教学改革特色鲜明，省内外辐射：《一课一训一岗精准对接，育“工匠”型软件技术人才的创新与实践》教学成果推广应用到广州卫生职业技术学院、广东开放大学信息与工程学院、吉安职业技术学院机械与电子工程学院、广西南宁技师学院等多所省内外高职院校。

(2) 团队成员在业界知名度高，专业影响面广、影响力强

专业群特聘教授曾文权教授是“教育部计算机职业教育教学指导委员会委员”“中国计算机学会职业教育发展委员会副主席”，在国家业界有一定的影响力，带动了专业在全国的知名度和影响力。专业群负责人朱珍教授是“南粤优秀教师”“省优秀青年教师”“广东省职业院校竞赛指导委员会委员”在省内有一定的影响力，带动了专业在全省影响力。企业专群负责人陈华荣是“广东电信规划设计院有限公司总工”“广州市工业和信息化产业发展资金项目专家”，在企业行业有一定影响力。带动专业群在行业有一定的知名度。

2. 人才培养特色突出，社会评价认可度高

(1) 用人单位评价高

专业群毕业生用人单位满意度达 96.8%，在综合素质、敬业精神、实际工作能力、团队协作等方面得到了如中数通信息有限公司、广州领讯科技信息有限公司、广东美晨通讯有限公司等用人单位的普遍认可和高度评价。

(2) 学生家长满意度高

近几年的统计数据显示，有近 90% 以上的新生和家长入学时比较了解学校的办学情况，对学校的第一印象较好，对专业群人才培养质量方面给予了较高的评价和充分的认可。毕业生家长满意度达 95.22%。

(3) 毕业生反馈评价高

专业群 90% 以上的毕业生都从事本专业相关的工作，在各自工作岗位中积极上进、踏实肯干、团结合作，为单位的发展做出了自己的贡献，深得用人单位的好评。毕业生对专业的课程设置基本满意，专业课满意度达 93.17%，认为可以满足他们现有工作中基础知识的运用。

(4) 受到媒体广泛关注

专业群建设成果受到了“人民日报”“广州日报”“澎湃新闻”等媒体关注，共有 10 篇相关报道。类型包括新闻报道、专题报道、评论文章等，报道内容主

要涉及专业群发展、竞赛、师资培训等项目的开展情况，如“广东省移动轻应用开发职业技能竞赛”“职业技能大赛 5G 全网建设技术”、举办数字化转型促进高质量人才教育体系建设系列研讨会等。

3. 建设成果辐射广，业内认可度高

建设以来，总结得出的“以企业岗位为核心，优化课程打基础、校企共训练技能、职前认证促就业”为内涵的新型软件技术人才培养新路径得到了全国高职院校和企业的充分认可。专业群负责人及建设团队参加各类教改、教研和学术研讨等会议约 20 次，“走出去”和“请进来”的同类院校交流学习 20 次以上，辐射效果显著。

4. 对接产业和社会发展，社会服务水平持续攀升

依托“腾讯产业学院”“数字赋能，知识入户”共享型社区教育示范基地、省级产教融合基地，专业群校企协同开展人才培养与培训、技术咨询、方案设计、运维外包、技术研发等系列社会服务项目。先后与广州亿博有限公司等企业完成 20 多项信息技术服务；承办各类培训 5 次；各种培训 4700 多人次。形成 34 篇专业学术论文。

（二）办学特色

专业群在发展建设过程中，始终如一地秉承“围绕软件与信息服务业，打造服务广东‘双十战略’产业集群的高端技术技能型人才培养高地”的理念，坚持“厚思政、通基础、重岗位、强技能、融证书”特色进行专业群建设。

1、厚思政，创新专业群红色育人阵地

专业群以省样板支部、省高水平专业群、省级教师教学创新团队、新一代信息技术产教融合实训基地、国家级课程资源等为载体，把立德树人作为中心

环节，对专业课程进行归类整理，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，把培育建设社会主义强国的现代新工匠作为目标，根据不同课程特点进行思政融入，探索思政育人新模式，构建专业群育人体系，形成专业群红色育人阵地见图 2。



图 2：专业群红色育人阵地

以 Web 应用开发等 25 专业核心课程、项目管理等 5 门专业群平台课优质课程为载体，实现教学评一体化，课程与思政有机结合，将 IT 发展史，名人影响力，榜样力量，工匠成长道路，文化自信、工匠精神等课程思政元素融入课堂教学，构建思政育人课程体系，坚持立德树人，形成课程思政立体化渗透的新思路。重构《Web 应用开发》《移动应用开发》《Web 前端开发》等优质课程内容，获得省教学能力大赛二等奖 2 个，三等奖 1 个，现有 1 个国家级在线开放课程，5 门省级在线开放课程。创建“思政味浓、素材资源广、案例内容精、检索使用快”的课程思政案例库资源。2 个课程思政典型案例，2 个课程革命教学案例。经过课程思政教学团队集体研讨、试点改革、总结提炼，将“专业知识与价值引领相结合、显性教育与隐性教育相结合、刚性要求与柔性鼓励相结合”，形成 8 门课程思政示范课，8 个课程思政教学团队。软件技术专业群被学校推荐申报

省级专业群课程思政示范教学团队，培养助力传统制造业向“中国智造”的转型升级的“数字工匠”。

2、重岗位，建设标杆产业学院

专业群精准分析市场需求和岗位能力要求，以学生职业能力培养为目标，确定“课、训、岗精准结对”的教与学理念，创新“双主线项目实战”的核心课程教学体系，携手腾讯等知名企业共建产业学院，以省级产教融合实训基地为强基础的实践教学主线，以校外省级实训基地“顶岗”为实战训练主线，培养学生职业能力与创新能力。建立“校企双师创新型”核心课程的省级教学团队；构建“过程与结果结合，素质、技能与技术并重”的课程评价体系。形成“校企协同，以企业岗位为核心，优化课程打基础、校企共训练技能、职前认证促就业”为内涵的育人理论，以及“以‘岗’为核，‘课、训、证’联动，校企共育”的新型软件技术人才培养路径。与腾讯产业学院建设成果如下：

（1）机制：与腾讯云共建校企人才培养工作机制，创新“二元三阶五结对”的人才培养模式，形成了腾讯云生态人才培养基地。认定省级产教融合示范基地一个。

（2）人才培养：共同开发专业群人才培养方案、共同打造教学团队、共建实训基地、共建课程资源、共同开展教学和考核评价。认定省级教师教学创新团队1个。

（3）搭平台：借助腾讯品牌和腾讯云基础技术，通过协会获取企业需求，根据需求整合校企双方资源，建设数字化技术相关联合实验室（研发中心），发挥学校人才与专业综合性优势，围绕产业技术创新关键问题开展协同创新，实现技工院校知识溢出直接服务区域经济社会发展，大力推动产教融合，将实践成果及时引入教学过程，促进与人才培养积极互动，发挥产学研合作示范影响，提升服务产业能力。建设新一代信息应用技术协同创新中心、信创生态技术创

新中心各 1 个。

(3) 社会服务：为企业员工、社区居民等开展腾讯全栈开发工程师、小程序开发工程师等培训；与腾讯共建小程序、web 全栈开发等 1+X 证书培训与考证基地；与腾讯公司共建云计算技能鉴定站 1 个，开展学生技能考证、培训及鉴定服务；与腾讯携手开发 web 全栈开发标准、安卓应用开发 1+X 标准，团队 30 名教师获考评员资格。立项省级社区培训基地 1 个。

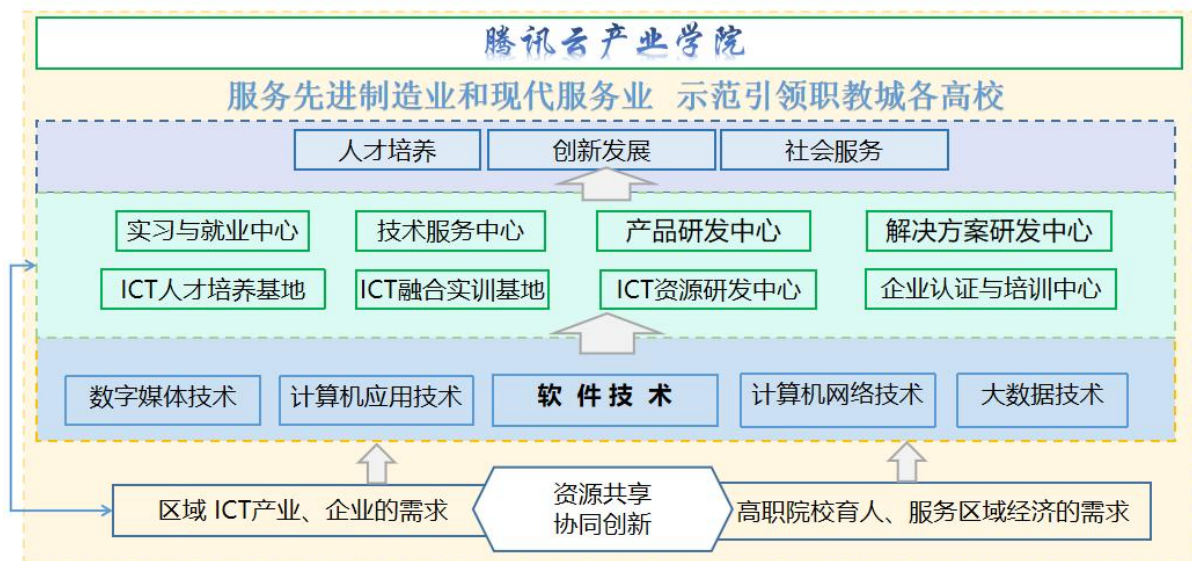


图 3：腾讯云产业学院

3、强技能，真刀实枪、练真本领

联合 IUV、东软、腾讯等行业龙头企业，共建“责任共担、利益共享”的产教融合基地，精准对接就业岗位，共同探讨人才培养模式，制定长效的合作运行机制。

建设“厂中校”实习实训基地。按照“校内基地生产化、校外基地教学化”思路，与广东美晨通讯有限公司、广东软件园等联合建立“厂中校”实习实训基地，与广东瑞普科技股份有限公司联合建立 TC 云信工作室，将教室搬进工厂，通过“课堂+项目组”“工程师+讲师”“学员+职员”“学习过程+工作过程”的深度融合，共享企业先进设备资源，确保学生顶岗实习、校外实训实习质量，保

证企业生产需要，形成校企双方合作培养、共同考核的管理机制。

五大实践教学基地。智能信息处理与应用工程实践基地（智能终端软件工场），依托智能终端软件工场，获得 2022、2023 年的广东省职业技能大赛移动应用开发赛项一等奖、2023 年软件测试赛项省级一等奖和二等奖；云网融合虚拟仿真实训室。满足 1+X 证书“云计算平台运维与开发”的课程实践教学、考证培训及对外服务等；web 前端开发实践基地，依托本基地 web 前端开发技术 1+X 证书初、中级通过率 90%以上、获得技能大赛、蓝桥杯大赛 web 开发赛项的多个奖项。陆晓梅老师参与制定了工业和信息化人才培养工程培训课程标准——人工智能数据处理工程师；全矩阵数字内容制作工坊，依托工坊，完成了图形图像数字化处理、课程资源制作、视频制作与合成项目等 3 项横向项目，取得 1 项广东省教育厅大学生创新创业训练项目，承担了信息工程学院对外宣传的文案及拍摄剪辑工作。

5G 技术系统集成实践基地。依托该基地，2021 年广东省技能大赛 5G 赛项获得了省一等奖和二等奖、2022 年省级一等奖和国家级三等奖的好成绩。

校企共建校内工程实践中心。与腾讯公司、东软集团共建校内工程实践中心，两年以来每年培育孵化 4 个学生创新创业项目、承担 5 个技能竞赛项目指导、实现技术服务项目 3 项，完成校企合作案例教学资源包 5 个：web 全栈开发资源包、前端开发技术资源包、云计算技术资源包、网络应用技术资源包、通信技术资源包。目前拟申报省级工程技术中心。

建设面向产业的联盟型校外实践教学基地群。与腾讯等知名企业等深度合作，在企业内组建了 3 个“教师企业工作站”，及校企共建面向产业的联盟型校外实践教学基地群。