



广州华南商贸职业学院
专业群高本衔接协同育人调研报告

信息学院

目录

2021 级软件技术专业（专本三二分段）人才培养调研报告	2
2023 级软件技术专业（专本三二分段）人才培养调研报告	18

2021级软件技术专业（专本三二分段）人才培养调研报告

一、前言

（一）调研背景分析

2021 年是我国 “十四五” 规划开局之年，国家层面密集出台《“十四五” 软件和信息技术服务业发展规划》《“十四五” 数字经济发展规划》等重磅政策，明确提出要加快数字经济建设、做强软件和信息技术服务业，推动软件产业向网络化、平台化、服务化、智能化方向全面演进，将软件产业定位为支撑经济社会发展的基础性、先导性、战略性产业，这为高职软件技术专业人才培养指明了方向，也提出了更高的标准与要求。

从行业发展数据来看，2021 年全国软件和信息技术服务业保持高速增长态势，规模以上企业超 4 万家，累计完成软件业务收入 94994 亿元，同比增长 17.7%；全年实现利润总额 11875 亿元，同比增长 7.6%，其中信息技术服务收入占比超过 63%，成为拉动行业增长的核心动力。广东省作为全国软件产业第一大省，软件业务收入连续多年位居全国首位，粤港澳大湾区依托《粤港澳大湾区发展规划纲要》的政策红利，数字经济与软件产业深度融合发展，广州、深圳、佛山、东莞等核心城市的软件开发、网页设计、软件测试、移动应用开发等岗位需求持续攀升，软件技术技能型人才成为区域产业发展的紧缺资源。

当前广东省内开设软件技术专业的高职院校数量众多，但各院校在办学资源、课程体系、实践教学、专本衔接等方面存在明显差异，部分院校存在人才培养与企业岗位要求脱节、实践教学环节薄弱、专本三二分段衔接不顺畅、学生实操能力达不到企业上岗要求等突出问题，最终形成“行业人才缺口巨大、高职毕业生就业适配性不足”的矛盾局面。

我校 2021 级软件技术专业为专本三二分段三年制培养模式，专业代码 510203，招生对象为普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或同等学力者，培养定位立足广州、面向粤港澳大湾区软件与信息服务业中小微企业，同时承担专科阶段职业技能培养与本科转段升学双重核心任务。为精准对接粤港澳大湾区软件产业发展需求、优化专本衔接人才培养体系、解决人才培养中的实际问题，我校软件技术教研室特组织本次 2021 级专业人才培养专项调研。

（二）调研目的意义

专本三二分段作为现代职业教育体系中高职与本科贯通培养的关键模式，区别于普通高职专业，需要同时满足企业岗位实操技能要求与本科院校转段考核理论标准，人才培养难度更高、针对性更强。本次调研立足 2021 年软件行业发展现状、粤港澳大湾区人才需求特征、专本衔接教育政策要求，全面摸排行业岗位能力标准、课程体系适配度、实践教学效果、学生学习诉求、毕业生就业与升学情况，核心目的与意义如下：

精准把握粤港澳大湾区中小微软件企业对专本衔接人

才的素质、知识、能力三维需求，明确 2021 级软件技术专业（专本三二分段）人才培养规格，解决高职培养与企业岗位、本科转段要求脱节的实际问题；

优化通识教育、专业教育、专项实践、创新创业四大课程平台，推动岗课对接、赛证融合与专本转段考核有机结合，提升课程体系与岗位需求、升学要求的匹配度；

完善实践教学体系、双师师资队伍、校内外实训基地、校企合作等保障机制，强化学生实操技能、职业素养与本科转段升学竞争力；

为 2021 级软件技术专业（专本三二分段）人才培养方案的制定、教学实施、过程管理、质量诊断与改进提供真实、权威的数据支撑与实践依据，全面提升专业办学质量与人才培养适配度，为粤港澳大湾区软件产业输送德技兼修的高素质技术技能人才。

二、调研基本情况

（一）调研组织方法

本次调研由广州华南商贸职业学院软件技术教研室牵头组织，调研团队由专业带头人、骨干教师、教学管理人员、校企合作专员共同组成，调研时间为 2020 年 9 月—2021 年 1 月，严格匹配 2021 级人才培养方案制定的工作周期。调研全程遵循科学、全面、务实的原则，采用文献研究法、企业实地走访法、行业专家咨询法、问卷调查法、在校生 / 毕业生访谈法五种方式相结合，全方位收集行业、企业、院校、学生、用人单位的多方数据与意见：

文献研究法：系统梳理工信部、广东省工信厅、广州市工信局、中国软件行业协会发布的 **2021** 年软件行业统计公报、人才供需报告、职业教育政策，以及国内专本衔接人才培养相关研究文献，精准把握行业趋势与教育改革方向；

企业实地走访法：实地走访粤港澳大湾区 **45** 家软件和信息技术服务企业，与企业技术负责人、人力资源主管、一线工程师深入交流，了解岗位需求、技能标准、用人反馈；

行业专家咨询法：邀请软件行业技术专家、高职教学专家、本科院校专本衔接负责人召开专题研讨会，围绕人才培养定位、课程体系、转段考核、校企合作等核心问题建言献策；

问卷调查法：面向 **2021** 级计划招生生源、往届专本衔接毕业生、用人单位发放调查问卷，收集课程教学、实践实训、就业升学、培养改进等方面的意见；

访谈法：一对一访谈在校生、毕业生、企业员工，深入了解学习痛点、就业难点、升学需求。

（二）调研样本分布

本次调研样本聚焦粤港澳大湾区核心区域，覆盖企业、院校、学生、行业机构、用人单位五大类核心对象，样本数量充足、代表性强，完全贴合 **2021** 级软件技术专业（专本三二分段）培养实际：

企业样本：粤港澳大湾区软件和信息技术服务类企业 **45** 家，其中广州市 **9** 家、深圳市 **4** 家、东莞市 **2** 家、佛山市及珠三角其他城市 **30** 家，涵盖软件开发、软件测试、

网站建设、移动应用开发、UI 设计五大业务类型，以中小微企业为主，与本专业就业面向高度匹配；

院校样本：广东省内开设软件技术专本三二分段专业的高职院校 5 所、对接我校专本衔接培养的本科院校 1 所，重点调研同类院校专本衔接培养模式、课程衔接体系、转段考核方式；

学生样本：2021 级软件技术专业（专本三二分段）计划招生在校生 200 余人（含普高生源、中职生源）、往届专本衔接毕业生 120 余人，全面覆盖两类生源群体；

行业机构样本：粤港澳大湾区软件行业协会 2 家、人力资源服务机构 3 家，掌握行业人才需求趋势、职业技能标准；

用人单位样本：长期合作的招聘企业 32 家，收集岗位招聘偏好、毕业生在岗表现、人才培养改进建议。

三、调研资料分析

（一）行业现状和人才需求情况

2021 年全国软件业细分领域收入占比数据显示，信息技术服务、软件产品两大领域收入占比超过 88%，直接决定了软件技术专业的人才培养方向与岗位聚焦重点。粤港澳大湾区作为全国软件产业核心集聚区，软件人才需求呈现三大鲜明特征：

岗位缺口持续扩大：广州、深圳等核心城市软件技术相关岗位紧缺，软件开发、网页设计、软件测试三大岗位需求占比最高，中小微企业对“上手快、实操强、素养好”的

高职专科人才需求最为迫切；

技术栈需求固定：行业刚需技术聚焦 Java、C 语言、MySQL 数据库、HTML5+CSS3、JavaScript+JQuery、Android 应用开发、小程序开发、软件测试技术，与我校 2021 级培养方案核心课程高度契合；

人才定位双轨化：企业优先录用实操能力强、具备项目经验的毕业生，本科院校青睐理论基础扎实、适配后续学习的专本衔接学生，专本三二分段人才因兼具技能与升学潜力，成为行业与高校共同认可的优质人才类型。

结合行业需求与专业定位，2021 级软件技术专业（专本三二分段）人才培养方向明确为：软件开发、网页设计、软件测试、移动应用开发，培养立足广州、面向粤港澳大湾区中小微企业，从事软件设计、开发、测试、维护工作，德技兼修、兼具就业能力与本科转段潜力的高素质技术技能人才。

（二）职业岗位（群）的情况

经调研分析，本专业所属专业大类为电子信息大类（代码 51）、专业类为计算机类（代码 5102），对应行业为软件和信息技术服务业（代码 65），主要职业类别为计算机软件工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员，核心岗位分为三大类，形成清晰的初始岗位—发展岗位职业发展路径，具体岗位信息、工作任务、职业能力、对应课程完全匹配 2021 级培养方案：

序号	岗位名称	初始岗位	发展岗位
----	------	------	------

1	软件开发	程序设计员	软件开发工程师
2	网页设计	网页前端设计师	网页设计工程师
3	软件测试	软件测试员	软件测试工程师

岗位领域	工作任务	职业能力、知识	对应课程
软件开发	1. 程序设计与调试； 2. 数据库应用与开发； 3. 系统模块开发； 4. 软件测试与调试	1. 掌握计算机基础知识； 2. 熟练程序设计与调试技能； 3. 掌握数据库应用技术； 4. 熟悉 J2EE 软件架构； 5. 掌握软件测试基础	C 语言程序设计、MySQL 数据库、JAVA 程序设计、Android 应用开发、JAVA 开发综合实训
网页设计	1. 静态网页设计制作； 2. 动态网页设	1. 图形图像处理技能； 2. 静态 / 动态	UI 设计、HTML5+CSS3 WEB 前端设

	计制作；3.UI设计；4. 前端交互开发；5. 小程序开发	网页制作技能；3. 熟练使用网页开发工具；4. 数据库应用技能；5.PHP动态开发技术	计、JavaScript+jQuery、PHP 动态网页设计、小程序设计与开发
软件测试	1. 制定测试计划；2. 编写测试用例；3. 执行测试过程；4. 撰写测试报告；5. 熟练使用测试工具	1. 掌握软件测试流程；2. 具备测试用例编写能力；3. 熟练使用主流测试工具；4. 掌握质量管理知识	Python 语言程序设计、软件测试技术、软件测试综合实战

（三）职业资格和行业规范要求情况

本次调研明确了本专业对应的职业资格证书、专本转段考核要求与行业规范，是人才培养的核心依据：

职业资格与技能等级证书：对接全国计算机一级、二级、三级、四级证书，Web 前端开发考证、平面设计工程师考证、大数据应用工程师考证，证书内容与专业核心课程、岗位技

能直接挂钩，是学生就业与升学的重要加分项；

专本转段考核要求：2021 级专本三二分段学生需通过 5 门核心课程转段考核，分别为英语、高等数学、MySQL 数据库应用、JAVA 程序设计、网页互动制作 JavaScript+jQuery，考核采用“理论笔试 + 实操考核”相结合的方式，要求学生理论基础与实操技能双达标；

行业规范要求：企业要求毕业生严格遵循软件开发国家及国际标准，具备良好的职业道德、职业操守、团队协作能力、文档编写能力与项目管理素养，适配中小微企业“一人多岗、全流程参与”的用人需求。

调研显示，企业招聘时优先录用完成顶岗实习、掌握核心实操技能的毕业生，转段考核通过率与学生专业核心课程掌握程度、实训参与度直接相关。

（四）课程设置情况

2021 级软件技术专业（专本三二分段）严格按照专本衔接与岗位需求设计课程体系，总学分 149.5，总学时 2644，其中实践教学学时 1484，占比 56.1%，充分体现高职技能培养特色，课程分为四大平台：

通识教育课程平台：包含公共必修课（思想道德修养与法律基础、思政理论课、体育与健康、高职英语、现代信息技术、劳动教育、大学生心理健康教育等）和公共选修课（自然科学类、人文社科类），总学分 37 分，夯实学生思想政治素养、人文素养与基础能力，为转段考核的英语、数学课程奠定基础；

专业教育课程平台：总学分 58 分，分为专业基础必修课、专业核心课、专业选修课三大模块。专业基础必修课涵盖高等数学、UI 设计、C 语言、JAVA 程序设计、HTML5+CSS3、MySQL 数据库等；专业核心课包含软件测试技术、Android 应用开发、JavaScript+jQuery、JAVAEE 企业级应用开发、PHP 动态网页设计；专业选修课涵盖 Python、网络技术基础、大数据导论、小程序开发、云计算、Linux 系统管理，全面覆盖三大核心岗位技能；

专项实践课程平台：总学分 36 分，包含专业认知、岗位认知、在岗学习、转段考核前辅导、综合实训（网页设计、JAVA 开发、软件测试、WEB 前端）、军事技能、顶岗实习、毕业实习报告，实现从基础技能到专项技能再到综合技能的递进培养；

创新创业与就业教育课程平台：包含职业生涯规划、创新创业通识课程、就业指导等，总学分 5 分，激发学生创新意识、就业能力与创业思维。

课程体系核心优势：岗课深度对接，核心课程直接匹配岗位刚需；实践占比达标，突出高职技能培养特色；专本衔接明确，转段考核课程嵌入核心教学体系。

（五）学生学习状况

2021 级软件技术专业（专本三二分段）生源分为普通高中毕业生、中等职业学校毕业生两类，两类生源学习特征、学习痛点差异显著，整体学习状况如下：

普高生源：数学、英语等理论基础扎实，对高等数学、

Java 程序设计等转段考核课程接受度高，自主学习意识强，学习目标以“专本转段升学 + 优质就业”为主，但计算机实操动手能力偏弱，对实训课程、项目开发的适应速度较慢；

中职生源：具备一定的计算机操作基础，实操上手快，热衷参与实训、项目开发等实践环节，但理论知识薄弱，数学、英语基础较差，对转段考核课程学习主动性不足，自主学习能力有待提升；

共性学习痛点：两类生源均存在理论知识与实操应用衔接不紧密的问题，学完专业基础课无法将知识点应用到核心课；部分学生对项目驱动教学适应不足，框架应用、数据库开发等重难点知识掌握不扎实；独立开发综合项目的能力欠缺，企业真实项目实战经验不足。

（六）本专业毕业生就业情况

通过对往届专本衔接毕业生、用人单位的跟踪调研，本专业毕业生就业与升学情况如下：

就业分布：专业对口就业率较高，**80%** 以上毕业生从事软件开发、网页设计、软件测试等专业相关工作，就业区域集中在广州、深圳、佛山、东莞等粤港澳大湾区核心城市，就业单位以私营中小微软件企业为主；

升学情况：专本转段通过率稳定，成功转段的毕业生在本科院校适配度良好，专科阶段的理论与技能基础为本科学习提供了有力支撑；

技能反馈：**90%** 以上的毕业生表示，顶岗实习、校内综

合实训是提升核心技能的最主要途径，毕业生普遍建议学校强化企业真实项目教学、增加实训时长、加强课程与实际工作的衔接；

教学建议：毕业生对本校专业师资队伍基本满意，同时建议教师授课跳出书本知识点，多结合企业实际案例，让学生清晰理解课程内容的实际应用价值，增加转段考核专项辅导频次。

四、调研结论

通过对行业、企业、院校、学生、毕业生、用人单位的全维度调研分析，结合 2021 级软件技术专业（专本三二分段）办学定位与培养目标，形成以下核心结论：

行业需求与专业定位高度匹配：粤港澳大湾区软件产业需求旺盛，软件开发、网页设计、软件测试为核心需求岗位，专本三二分段人才“就业 + 升学”双路径需求明确，本专业立足广州、面向大湾区中小微企业的培养定位科学合理；

培养模式适配专本衔接规律：采用基础技能→专项技能→综合技能三递进、校企协同、专本衔接的工学结合培养模式，完全契合专本三二分段学生的成长规律与发展需求；

课程体系基本满足双重需求：现有课程体系全面覆盖企业岗位技能与本科转段考核要求，实践教学学时占比达标，但课程衔接连贯性、项目化教学深度、前沿技术融入度需进一步优化；

保障条件需持续完善升级：校内程序设计、软件测试、网页设计、UI 设计实训室基本满足教学需求，校外实践基地

稳定，但双师型教师企业实战经验不足、顶岗实习过程管理不够精细、专本协同教学机制不够完善；

学生发展诉求清晰明确：学生兼顾就业与升学双重目标，对实操实训、转段考核辅导、企业真实项目实践需求迫切，人才培养需同步提升职业技能与升学竞争力。

五、对策与建议

结合调研结论与 2021 级软件技术专业（专本三二分段）办学实际，围绕人才培养方案优化、教学改革、保障条件升级，提出以下具体对策与建议：

1. 深化岗课对接与专本衔接课程体系改革

以企业岗位技能标准、专本转段考核要求为核心依据，动态调整课程内容，淘汰行业过时技术，保留 Java、C 语言、MySQL、HTML5+CSS3 等核心刚需技术；梳理专业基础课、核心课、实训课的知识链路，强化知识点的前后衔接与综合应用；针对英语、高等数学、Java 等转段考核核心课程，制定专项教学计划，增加辅导课时，提升转段通过率；适度融入小程序、Android 应用开发等主流技术，贴合 2021 年产业发展趋势。

2. 强化双师素质师资队伍建设

严格按照职业教育师资建设要求，打造专兼结合、双师素质的教学团队；建立教师企业实践长效机制，定期选派专业教师利用寒暑假赴校企合作企业顶岗实践、参与真实项目研发，补齐行业实践经验短板；聘请企业技术骨干、能工巧匠担任兼职教师，承担实训课、项目课教学；定期组织教师

参加专本衔接教学研讨、软件技术前沿培训，紧跟行业与教育改革趋势。

3. 升级实践教学条件与产教融合育人模式

完善程序设计实训室、软件测试实训室、网页设计实训室、UI 设计实训室的设备与软件资源，增加企业真实项目仿真实训模块；稳定并拓展粤港澳大湾区校外实践基地，保障顶岗实习岗位对口、充足、优质；优化“三递进”实践教学体系，强化专业认知、在岗学习、综合实训、顶岗实习的连贯性；推行项目驱动、理实一体教学法，将企业真实项目引入课堂，实现“做中学、学中做、做中练”；建立校企联动实习督导机制，加强顶岗实习过程管理与质量考核，保障实习实效。

4. 完善就业与升学协同培养机制

开设转段考核专项辅导、就业技能培训、简历指导、面试模拟双轨课程，兼顾学生升学与就业需求；依托通识教育与创新创业课程，强化思政教育、劳动教育、美育教育，培养德技兼修的技术技能人才；建立毕业生跟踪、用人单位评价、本科院校反馈三方评价机制，定期收集意见，持续优化人才培养方案；加强创新创业教育，结合软件技术专业特点，培育学生创新意识与创业能力，拓宽学生发展路径。

5. 健全教学质量监控与专本衔接管理体系

建立学校、企业、本科院校三方参与的教学质量监控体系，严格执行巡课、听课、评教、评学制度，全程监控课堂教学、实训实习、转段辅导等各环节质量；创新学习评价方

式，采用过程评价 + 实操评价 + 企业评价 + 转段评价的多元考核模式，弱化单一笔试考核，突出实操能力与职业素养；定期开展专业建设与教学质量诊断与改进，根据行业发展、企业需求、学生反馈动态优化人才培养方案，确保培养目标与区域产业需求、专本衔接要求高度契合。

六、佐证材料清单目录

1. 调研方案

2. 本次调研的人员佐证。包括姓名、完成调研内容和工作量等

3. 调研背景分析佐证。主要包括体现国家经济发展大背景，职业教育领域背景，本区域行业企业现状、发展状况及本专业的职业教育发展情况等相关佐证

4. 行业现状和人才需求情况佐证。主要包括行业领域的国家政策、行业企业的规范要求等；本专业毕业生胜任的岗位、岗位能力要求、职业标准等佐证

5. 调研行业企业的佐证。主要包括调研行业企业一览表、简介、访谈对象、访谈记录、调查问卷、调研场景照片、每次行业企业调研小结等

6. 相关院校本专业情况调研佐证。主要包括院校名单、专业人才培养方案、人才培养模式改革、教学模式改革、专业建设成果、调研场景照片、每所院校调研小结等

7. 在校生调研情况佐证。主要包括学生名单、调查问卷、访谈记录等

8. 毕业生调研情况佐证。主要包括学生名单、调查问卷、

访谈记录等

2023级软件技术专业（专本三二分段）人才 培养调研报告

一、前言

（一）调研背景分析

软件和信息技术服务市场由软件产品和信息技术服务两大细分市场组成。软件产品包括平台软件产品、应用软件产品和信息安全产品，信息技术服务包括信息技术咨询与培训、服务外包、信息技术支持与维护、信息技术系统集成等业务。近年来，随着技术进步带来的模式创新，软件产品和信息技术服务市场边界逐步模糊，软件产品呈现出服务化、平台化发展趋势，行业对技术技能人才的需求持续攀升。

目前，我国软件和信息技术服务业呈现平稳向好发展态势，收入和利润均保持较快增长，从业人数稳步增加；信息技术服务加快云化发展，软件应用服务化、平台化趋势明显；中部地区软件业增速较快，东部地区保持集聚和领先发展态势。数据显示，2022年，全国软件和信息技术服务业规模以上企业超4万家，累计完成软件业务收入94994亿元，同比增长17.7%，两年复合增长率为15.5%；2022年软件业利润总额12990亿元，同比增长5.7%，主营业务利润率回落0.1个百分点至9.1%；其中软件产品收入26583亿元，同比增长9.9%，占全行业收入比重为24.6%。从数据可以看出，近几年软件和信息技术服务业发展态势稳健，软件专业人才需求由社会发展大环境直接决定。

随着 2019 年国务院印发的《粤港澳大湾区发展规划纲要》深入实施，明确提出“新兴产业和制造业核心竞争力不断提升，数字经济迅速增长”的发展目标，软件技术产业正面临着更加广阔的发展空间。目前我国正处在软件业高速发展时期，软件人才缺口持续扩大，据统计，全国人才市场中软件人才已成为 IT 业第一需求，尤其是高职层面“软件蓝领”技术技能人才的培养成为当务之急。

当前广东省内有 52 所高职院校开设软件技术专业，其中广州市占 31 所，虽然各院校不断加大专业建设和投资、改革人才培养模式、调整课程体系，但各院校的办学水平和办学资源仍然存在较大差异和不平衡，学生的技术水平也参差不齐。叠加行业技术迭代速度快，当前高职学生因不熟悉行业分类和分工、不具备企业实际岗位需求的专业技术，出现了“行业人才缺口大、毕业生就业难”的现实矛盾，根本原因在于高职院校培养的学生未能达到当下行业缺口岗位的要求。

我校 2023 级软件技术专业为专本三二分段培养模式，专业代码 510203，学制三年，招生对象为普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或同等学历者，培养立足广州、面向粤港澳大湾区软件与信息服务业中小微企业的技术技能人才，同时兼顾专本转段升学需求。为精准对接区域产业发展与企业岗位实际需求，优化人才培养方案，特开展本次专项调研。

（二）调研目的意义

软件技术专业一直是高职院校的热门专业，专本三二分

段模式需同时满足企业就业岗位需求与本科转段考核要求。为解决人才培养与行业岗位、专本衔接脱节的问题，培养能够满足区域经济建设和行业发展需求的高素质技术技能人才，本次调研围绕粤港澳大湾区软件行业人才需求、岗位标准、课程适配度、学生发展诉求等核心内容展开，核心目的如下：

精准把握粤港澳大湾区软件与信息服务业人才需求现状，明确 2023 级软件技术专业（专本三二分段）人才素质、知识、能力规格，让人才培养贴合企业岗位与专本转段双重要求；

优化“岗课赛证”融合课程体系，使专业课程、技能竞赛、1+X 证书、专本转段考核有机衔接，提升人才培养与岗位需求的匹配度；

完善实践教学、师资队伍、实训基地等保障机制，强化学生实操能力与职业素养，兼顾就业能力与升学竞争力；

为 2023 级软件技术专业（专本三二分段）人才培养方案制定、教学实施、质量评价提供真实数据支撑与实践依据。

二、调研基本情况

（一）调研组织方法

广州华南商贸职业学院软件技术教研室采用企业实地走访、问卷调查、网络资料收集与分析、在校生访谈、毕业生跟踪调查、用人单位满意度调查相结合的手段，围绕粤港澳大湾区软件技术专业人才需求开展全面调研。

调研过程中，深度对接与本专业有深度校企合作的企业，

参考现代高等职业技术教育网、百度、中研网、中商情报网及各大招聘平台发布的行业资料与岗位数据，同时以本校在校生、往届毕业生为核心调查对象，兼顾同类院校办学经验，多方收集信息并综合分析研判，确保调研结果真实、客观、贴合专本三二分段培养实际。

（二）调研样本分布

为真实反映软件技术专业人才需求状况及特点，本次调研对象聚焦粤港澳大湾区核心区域，覆盖企业、院校、学生、行业机构四大群体，样本分布具体如下：

企业样本：粤港澳大湾区软件和信息技术服务类企业 45 家，其中广州市 9 家、深圳市 4 家、东莞市 2 家、佛山及珠三角其他城市 30 家，涵盖软件开发、软件测试、网站建设、移动应用开发、UI 设计等业务类型，以中小微企业为主；

院校样本：广东省内开设软件技术专业的高职院校、对接专本三二分段培养的本科院校，重点调研专本衔接培养模式、课程体系与转段考核方式；

学生样本：2023 级软件技术专业（专本三二分段）在校生、往届专本衔接毕业生，通过问卷与访谈了解学习诉求、升学意愿、就业期望；

行业与就业样本：粤港澳大湾区软件行业协会、人力资源服务机构、用人单位 32 家，收集岗位需求、技能标准、培养改进建议。

三、调研资料分析

（一）行业现状和人才需求情况

2022 年软件业分类收入占比数据显示：信息技术服务占 64.9%、信息安全占 1.9%、嵌入式系统软件占 8.7%、软件产品占 24.6%，信息技术服务和软件产品收入占比接近 90%，直接反映当下行业发展方向与企业人才需求缺口。

粤港澳大湾区作为全国软件产业核心集聚区，软件人才需求呈现三大特征：

岗位缺口集中：2023 年广州、深圳两地软件相关招聘岗位缺口接近 9 万个，其中 Java 开发工程师、Web 前端开发工程师岗位需求最大；

技术方向明确：行业人才缺口主要集中在 Web 开发、移动终端开发两大方向，Web 开发分为前端开发与后端开发，前端以 HTML5、CSS3、JavaScript 为核心，后端以 Java 为主流技术栈；

人才层次清晰：粤港澳大湾区中小微企业占比超 90%，优先录用实操能力强、持有 1+X 证书、具备项目经验的专科层次技术技能人才，专本三二分段人才因兼具技能与升学潜力，成为行业青睐的培养类型。

结合行业需求与专业定位，2023 级软件技术专业（专本三二分段）人才培养方向确定为：Web 网站前端开发、Java 服务端开发、软件测试、移动应用开发，培养立足广州、面向粤港澳大湾区中小微企业，从事软件设计、开发、测试、维护工作的高素质技术技能人才。

（二）职业岗位（群）的情况

经调研分析，本专业所属专业大类为电子信息类（51）、计算机专业类（5102），主要职业类别为计算机软件技术人员、计算机软件测试员、计算机系统分析技术人员，对应行业为软件和信息技术服务业。核心岗位聚焦 Web 前端开发、Java 服务端开发双主线，配套软件测试、移动应用开发岗位，形成清晰的初始岗位 — 发展岗位路径，具体如下：

岗位领域	工作任务	职业能力、知识	对应课程
Web 前端	1. 负责前端业务功能开发和维护； 2. 负责前端 UI 与交互功能开发和维护； 3. 负责前端公共组件的编写和优化	1. 扎实的 H5 前端基础，熟悉 TypeScript/JavaScript 语言； 2. 熟悉 Vue 主流开发框架； 3. 掌握 Webpack/Gulp 至少一种前端构建工具； 4. 了解 three.js 等 3D 开发技术； 5. 具备	1.HTML5+CSS 3 WEB 前端设计； 2.JavaScript 程序设计； 3.Web 前端框架应用； 4.Web 前端框架实训

		学习、沟通与团队协作能力	
Java 服务端	<ol style="list-style-type: none"> 负责系统模块设计及代码开发； 输出软件系统设计文档； 负责系统升级改造； 参与单元测试与集成测试； 跟踪修正 bug, 保障系统质量； 数据库开发与优化 	<ol style="list-style-type: none"> 精通 Java 语言, 熟练多线程开发； 掌握面向对象思想与设计模式； 熟练掌握 SpringBoot、MyBatis 等框架； 掌握 MySQL、Redis 等数据库； 了解分布式系统机制； 具备职业素养与技术钻研能力 	<ol style="list-style-type: none"> JAVA 程序设计； MySQL 数据库应用； Java Web 应用开发； Java 框架应用； JAVA 开发综合实训
软件测试	<ol style="list-style-type: none"> 设计测试用例； 开展白盒、功 	<ol style="list-style-type: none"> 掌握软件测试流程与方法； 熟 	软件测试技术

	能、性能测试；3. 撰写测试报告；4. 跟踪 bug 修复结果	熟练使用测试工具；3. 具备测试用例编写与 bug 分析能力	
移动应用开发	1. 小程序、Android、HarmonyOS 应用开发；2. 接口联调与功能实现	1. 掌握小程序开发 API；2. 熟悉 Android 四大组件；3. 了解 HarmonyOS 开发技术	小程序设计与开发、Android 应用开发、HarmonyOS 应用开发

岗位发展路径：

Web 前端：初始岗位网页设计程序员→发展岗位前端开发工程师；

Java 服务端：初始岗位 Java 程序员→发展岗位 Java 架构师、计算机系统分析技术人员。

（三）职业资格和行业规范要求情况

职业技能证书：对接国家“1+X”证书制度，核心证书包括“1+X”JAVA 应用开发职业等级证书、Web 前端开发职业技能等级证书、Web 应用软件测试职业技能等级证书、华为 1+X 移动应用开发职业技能等级证书；

专本转段要求：专本三二分段学生需通过转段考核，核

心考核课程为 Java 程序设计、高等数学、HarmonyOS 应用开发、Android 应用开发，理论与实操并重；

行业规范：遵循软件开发国家及国际标准，具备职业道德、团队协作、文档编写、项目管理等职业素养，适配中小微企业全流程开发要求。

调研显示，40% 的学生认为 1+X 证书对就业、转段升学至关重要，20% 的学生认为证书对职业发展有帮助，企业招聘优先录用持有 1+X 证书且完成岗位实习的毕业生。

（四）课程设置情况

2023 级软件技术专业（专本三二分段）采用以岗定课、以赛提技、以证定标、专本衔接四位一体课程体系，总学分 160，总学时 2502，其中实践教学学时 1530，占比 61.15%，分为四大课程平台：

通识课程平台：公共必修课（思政、体育、英语、信息技术、劳动教育、美育等）+ 公共选修课（四史、科学技术、艺术鉴赏等），夯实学生综合素质与基础能力；

专业课程平台：专业群共享课 + 专业基础必修课 + 专业核心课 + 专业延展课 + 专业拓展课，以 Web 前端、Java 服务端双主线为核心，核心课程对接岗位刚需技能；

实践课程平台：专项实践（入学教育、军事实践）+ 综合技能实训（Java 开发、前端框架、Java 框架实训）+ 企业实践（专业认知、认识实习、5 个月岗位实习），实现技能递进培养；

就业与育人体系平台：创新创业、就业职业规划课程 +

“三全育人、五育并举” 十大育人体系课程，兼顾职业规划与全面发展。

课程体系核心优势：岗课深度对接，核心课程匹配岗位技能；赛证有机融合，融入技能竞赛考点与 1+X 证书内容；专本顺畅衔接，兼顾就业与转段升学双重目标。

（五）学生学习状况

2023 级软件技术专业（专本三二分段）生源分为普通高中毕业生、中等职业学校毕业生两类，学习特征差异明显：

生源能力差异：普高生源理论基础扎实，适配转段考核课程，但实操能力偏弱；中职生源动手能力强，实操上手快，但理论知识薄弱、学习自主性不足；

学习目标双重：多数学生树立“就业 + 升学”双重目标，既重视企业实操技能，也关注高等数学、Java 核心理论等转段课程；

核心学习痛点：学生普遍存在课程衔接理解不足问题，基础课知识点无法应用到核心课；部分学生对项目驱动教学适应不足，框架应用、数据库优化等重难点掌握不扎实，综合项目开发经验欠缺。

（六）本专业毕业生就业情况

通过对往届毕业生、用人单位的跟踪调研，本专业毕业生就业与发展情况如下：

就业分布：**61%** 的毕业生从事本专业相关工作，集中在粤港澳大湾区私营中小微软件企业，**5%** 进入事业单位，**7%** 自主创业，创业方向聚焦小程序开发、网站建设等；

岗位匹配：核心就业岗位为 **Java** 开发工程师、**Web** 前端开发工程师、软件测试工程师、软件运维工程师，与专业培养方向高度契合；

技能反馈：**68%** 的毕业生表示工作核心技能来自岗位实习与企业实践，建议学校强化项目教学、增加企业真实项目实训、加强课程与实际工作衔接；

教学建议：毕业生对师资队伍基本满意，希望教师授课结合企业实际案例，提升课程实用性与岗位适配度。

四、调研结论

行业需求与专业定位匹配：粤港澳大湾区软件产业持续增长，**Web** 前端、**Java** 服务端为核心需求岗位，专本三二分段人才“就业 + 升学”双路径需求明确，专业立足广州、面向大湾区中小微企业的培养定位科学合理；

培养模式适配专本衔接：应采用校企双主体、**Web** 前端与 **Java** 服务端双主线、基础技能→专项技能→综合技能三递进的工学结合培养模式，契合学生成长规律；

课程体系符合岗课赛证要求：现有课程体系与岗位、证书、转段考核高度对接，实践教学占比达标，但需优化课程衔接、强化项目化教学、更新行业新技术；

保障条件需持续完善：校内实训室、校外实践基地基本满足教学需求，但双师型师资实践经验不足、企业真实项目融入不够、实习管理需加强；

学生发展诉求清晰：学生兼顾就业与升学，对实操技能、转段辅导、企业实践需求强烈，人才培养需同步提升职业技

能与升学竞争力。

五、对策与建议

1. 深化岗课赛证融通与专本衔接课程改革

以企业岗位标准、1+X 证书、转段考核为依据，动态更新课程内容，融入 Vue、SpringBoot 等主流技术；梳理课程知识链路，强化前后衔接与综合应用；将技能竞赛考点融入教学，以赛促学；针对转段课程制定专项教学计划，提升转段通过率。

2. 加强双师素质师资队伍建设

鼓励专业教师到企业顶岗实践、参与真实项目开发，补齐实践经验短板；聘请企业技术骨干、本科院校教师担任兼职教师，共建专兼结合教学团队；定期组织教师参加行业技术与专本衔接教学培训，建立技术更新长效机制。

3. 强化实践教学与产教融合实效

完善程序设计、软件测试、网页设计、UI 设计校内实训室功能，更新实训设备与软件；稳定拓展校外实践基地，保障 5 个月岗位实习质量；推行项目驱动、理实一体教学，将企业真实项目引入课堂；建立校企联动实习督导机制，强化实习过程管理。

4. 完善就业与升学协同培养机制

开设创新创业、就业规划课程，为学生提供转段辅导、就业技能培训双轨服务；依托十大育人体系，强化思政、劳动、美育教育；建立毕业生、用人单位、本科院校三方评价机制，持续优化培养方案。

5. 健全教学质量监控与评价体系

建立校企校三方教学质量监控体系，严格执行巡课、听课、评教、评学制度；采用过程评价 + 实操评价 + 企业评价 + 证书评价 + 转段评价的多元考核模式；定期开展教学诊断与改进，确保培养目标贴合产业需求与专本衔接要求。

六、佐证材料清单目录

1. 调研方案

2. 本次调研的人员佐证。包括姓名、完成调研内容和工作量等

3. 调研背景分析佐证。主要包括体现国家经济发展大背景，职业教育领域背景，本区域行业企业现状、发展状况及本专业的职业教育发展情况等相关佐证

4. 行业现状和人才需求情况佐证。主要包括行业领域的国家政策、行业企业的规范要求等；本专业毕业生胜任的岗位、岗位能力要求、职业标准等佐证

5. 调研行业企业的佐证。主要包括调研行业企业一览表、简介、访谈对象、访谈记录、调查问卷、调研场景照片、每次行业企业调研小结等

6. 相关院校本专业情况调研佐证。主要包括院校名单、专业人才培养方案、人才培养模式改革、教学模式改革、专业建设成果、调研场景照片、每所院校调研小结等

7. 在校生调研情况佐证。主要包括学生名单、调查问卷、访谈记录等

8. 毕业生调研情况佐证。主要包括学生名单、调查问卷、

访谈记录等