

## 五、建设内容与举措

### （一）立德树人，德技并修，实现三全育人

#### 1. 加强党对各项工作的全面领导

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实全国教育大会精神，充分发挥党建在立德树人工作中的核心作用，立足校内校外、课内课外、线上线下等领域，以强大合力强化育人实效，全方位提高人才培养质量。

#### 2. 课内课外资源整合

课内，使各类课程与思想政治理论课同向同行，充分发挥思政课程和各类课程传播知识和美德的功能，着眼解决学生的思想困惑。挖掘专业课程教学中的育德功能，采用“课堂育人三分钟”、“企业工程师言传身教”等思政教育联合特色活动的多种形式，将课程思政教学融入人才培养全过程。

课外，分别开设针对社团、团学、党建为主题的具有专业特色的通识课程，实施思政育人。

### 3. 线上线下供给优化

线上，紧扣当代大学生“互联网原住民”的特点，同信息技术融合，以学校自主研发的“优课网”为平台，积极汇聚优质教学资源、精品文化资源、丰富就业创业资源，服务学生的学习需求、精神需求、发展需求、生活需求，建设网上思想引领阵地。

线下，以青年马克思主义培养班建设为抓手，发挥青马班的灯塔作用，实现学生社团党建 100%全覆盖，以劳育人，拓展学生锻炼的平台和路径，让学生在亲身参与生产劳动、社会活动中历练，引导学生树立和践行社会主义核心价值观，增强“四个意识”。

#### 4. 校内校外力量协同

校内，建构协同育人的制度。制定学院“三全育人”实施方案；建立学院“三全育人”领导小组工作制度，包括会议制度、协同制度、督查制度等。从党组织育人到学生党团员的带头示范，层层落实。

校外，定期举办“大国工匠进校园”及“优秀职校生校园分享”等活动，针对求职就业、创新创业项目实践、企业技术技能竞赛等特色校企合作活动，培育学生大国工匠精神。

## （二）校企共建，育训结合，创新专业群人才培养模式

### 1. 推广和深化校企协同育人机制

#### 1.1 校企共建“STEAM 产业学院”

专业群联姻全通教育、编程猫、Makeblock（是否有更大的企业）等行业龙头企业，校企协同培养跨学科、跨专业的 STEAM 教育人才，对接信息技术学教育、人工智能教育、机器人教育、青少年编程教育、创客教育等岗位技能，重点针对教学平台维护、数字化教学内容制作、教学应用服务推广的产业技术链，聚合群内四个专业，以跨界、交叉、融合、创新为特征，培养 STEAM 教育最新用人标准的高技术、高素质的应用型、复合型人才。

具体将着重围绕以下五方面的内容要求研究制定具体实施方案：

#### ——STEAM 产业学院建立挂牌，成立机器人编程教育实验班

组织完成珠三角区域机器人编程师资及 STEAM 产业市场人才需求前期调研工作，制定产业学院机器人编程师资及相关产业岗位培养标准，成立 STEAM 产业学院，完成机器

人编程师资创新实验班培养方案设计。

### ——人才培养方案建设

对标《青少年编程能力等级》，对产业学院现代教育技术专业机器人编程教育方向专业人才培养方案进行研发和论证，将本职业技能等级要求融入到人才培养方案中，让相关课程与职业技能要求形成对应关系，为高质量的职业技能人才培养提供根本保障。

### ——专业技能师资培养

联合少程教育、编程猫、Makeblock 等企业，共同培养一批符合 STEAM 行业市场要求的双师型教师，为职业院校人才培养适应信息化、人工智能等新技术变革的师资队伍。

### ——特色课程建设及实验室建设

建设基于机器人、编程工具与课程平台，集合机器人教育、编程教育、新工科教育于一体的创新实验室及 STEAM 产业创新课题教研小组，主要目标为人工智能教育在职业技能教育中扎根并惠及全体学生。同时开发符合本校学生特色的线上与线下相结合的课程体系及教材，为职业技能人才规模化培养提供基础。

### ——技能等级认证

根据《新一代人工智能发展规划》，为促进全民智能教育发展，以 STEAM 产业学院为基础，人力资源和社会保障部教育培训中心面向社会开展青少年编程教育师资培训，面向全体学生及社会提供技能等级认证服务，培养更多适应时代需求的青少年编程教育教师，为技能等级认证工作与技能认证人才提供便利化的服务。

## 1.2 推进现代学徒制试点班改革

与东软睿道教育信息技术有限公司等知名企业继续深化合作，在已有的现代学徒制试点项目的经验基础上，继续推行专业群现代学徒制试点改革，每年招收 1 个现代学徒制试点班。健全校内实训、校外学徒和顶岗实习递进式的系统化专业实践教学体系，让学生沿着“学生→学徒→准员工→员工”的路径，一步步成为合格的复合型技术技能人才。

## 1.3 实施卓越人才培养计划

与奇安信科技集团股份有限公司共同举办“卓越工程师班”，实行由企业导师和校内导师共同开展“双师”联合培养的模式，各年级学员经选拔后混合编班、利用课余时间进行滚动培养，每周开展 6 学时卓越人才培训。卓越班学员将通过参加职业技能大赛、科研项目研发、社会服务等项目，进一步提升职业技能，并辐射整个学生群体，成为带

动专业群学生技能发展的排头兵。

## 2. 构建“技术支撑、创意赋能，育训结合双驱动”的专业群人才培养模式

基于“校企双主体、协同育人机制”，以“1+X”证书试点建设为抓手，形成专业群模块化课程与职业技能培训项目有机结合，不断深化完善“育训结合”双驱动的人才培养手段，在原有的突出技术的课程体系融入跨专业选修课和专业群特色课，加强对学 生创意思维的培养，使学生有创新意识、具备创意表现技能，形成“技术支撑、创意赋能，育训结合双驱动”的专业群人才培养模式。与企业合作开发人才评价改革，拓展职业培训项目，学生从大一开始，每学期的学习分两个部分，专业群模块化课程通过专业群的平台课、方向课、跨专业选修课、技术+创意类特色课四个模块在校内完成，职业技能培训项目通过基础知识、专项训练、外包任务、双创驱动的企业实践项目在对应的工作室、校内实践基地或产业学院以参与企业真实项目的培训方式完成，实现“产业链融入专业群、企业融入专业、项目融入课堂”，构建紧密对接产业链的专业群人才培养体系，培养“首岗适应、多岗迁移”的一专多能创新型技术技能人才，如图 4 所示。

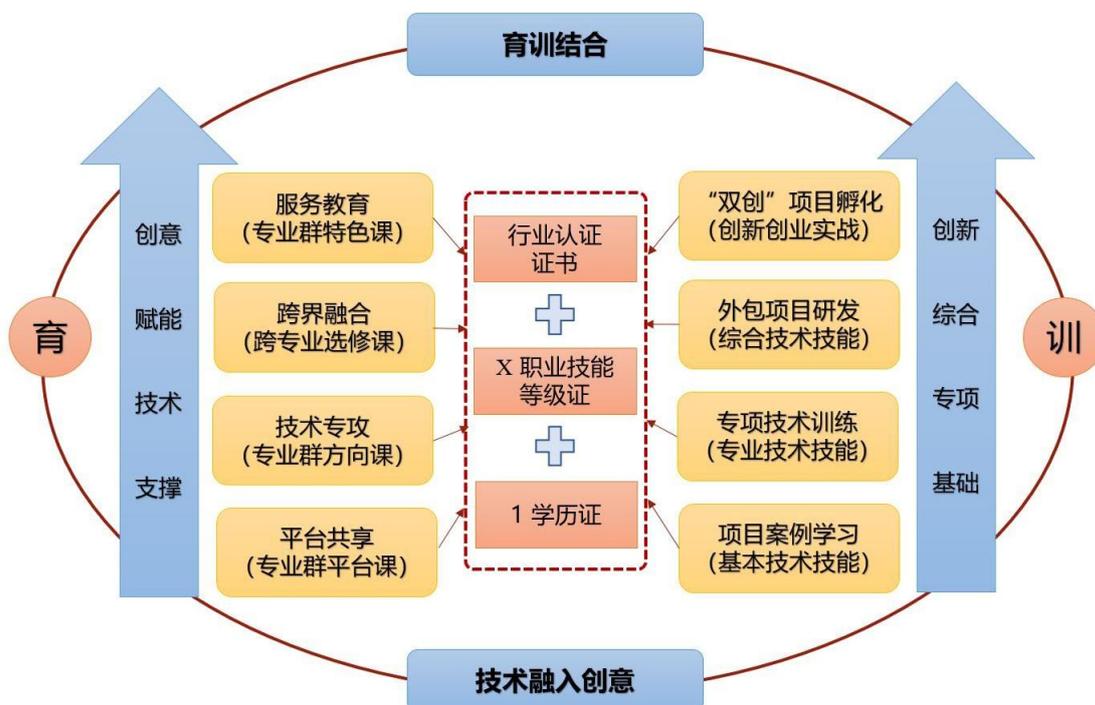


图 4. 人才培养模式简图

### 3. 构建“平台共享、技术专攻、跨界融合”的专业群课程体系

对接在线教育产业链—技术链—目标岗位群，分析典型工作任务和工作内容，解构专业群各专业原课程体系；对接国家标准、行业标准，以专业群课程思政、育训结合项目为抓手，融入“1+X证书”“行业认证证书”的职业技能等级标准，构建并实施专业群“平台共享、技术专攻、跨界融合”的课程体系，实现“首岗适应、多岗迁移”的一专多能创新型技术技能人才的培养，如图5所示。



图 5：专业群课程体系

**平台共享。**分析和归类专业群目标岗位群的底层共享性，对群内基础课程进行优化重组；以“专业群平台课+人文素质模块课”共同组成平台共享课。着力培养学生的基本素质、行业通用能力和跨领域学习迁移能力，为学生的可持续发展夯实基础。

**技术专攻。**依据各专业在产业链、技术链和岗位群的对应关系，围绕典型工作任务进行分析，构建专业群方向课和各专业特色课，以技术融入创意的培养理念，培养学生扎实的专业功底，以及在技术运用的基础上创意表现能力。

**跨界融合。**针对在线教育领域岗位迁移、岗位互通的需求，开设教育资源制作类、平台工具开发运维类、教育技术应用学习服务类三个模块的专业群选修课，学生根据爱好和个人职业规划，以菜单形式选课，且可与部分专业课学分互认，为专业群所有学生

提供针对在线教育行业岗位迁移可能性的学习平台。

### （三）平台共享，育训一体，建设立体化专业群教学资源

#### 1. 将课程思政有机融入课程建设，打造一批课程思政示范精品课

我们将继续完善现有课程教学标准，有甚是加强“课程思政”目标，把思政教育内容和专业教育有机结合，如，在 Web 前端开发课程群、影视制作课程群、界面设计课程群的项目化学习中加入中华优秀传统文化的作品设计主题要求；在《在线教育产品设计与运营》中加入以红色经典、爱国主义教育为主题教育目标设计相应教学环节，在教学团队建设、课程内容、教学组织、教学方法、实践教学等环节加入“课程思政”元素，开发一批课程思政示范课程。

#### 2. 利用 BAG 课程开发法，校企联合修订专业群学习领域课程标准

教学标准精准对接在线教育细分领域，参照国家专业教学标准，联合广州广播电视台、东软睿道教育信息技术有限公司、广州市云图动漫设计有限公司、华文教育科技等领先企业，共同制（修）订行业认可的专业群课程标准，在标准中融入“1+X”职业技能等级标准、创新创业、技能竞赛和产业新技术、新标准、新规范等元素，实现“首岗适应、多岗迁移”的一专多能创新型技术技能人才的培养。

以下是专业群核心课《影视编导》学习领域课程标准的开发流程，如图 6 所示：

（1）工作岗位需求调研。运用 BAG 课程开发法，深入数字创意行业、企业一线进行工作岗位需求调研，对产业结构、行业标准、人才需求及职业发展进行调研。

（2）邀请行业企业专家，共同开展典型职业工作任务分析会，凝练群内各工作岗位核心能力，划分典型工作任务，对应相应的学习领域，重新规划专业群课程模块。针对典型工作岗位中的“教育资源制作类”、“在线教育平台开发运维类”和“渠道分发推广运营-教学运营学习服务”进行学习领域的重点提炼，提出课程体系中跨界融合、平台共享、项目融通的方法和举措。

（3）针对每一门课程设计学习情境、开发学习任务、确定学习目标和学习内容，将“1+X”国家职业技能等级认证、创新创业、技能竞赛和产业新技术、新标准、新规范等元素纳入学习评价，实现课证融合、以赛代考，完成课程标准的撰写。

(4) 课程建设团队在教学实践过程中将开展行动研究，对教学标准开发制定“一年一微调，三年一大改”的修订方案并予以实施。

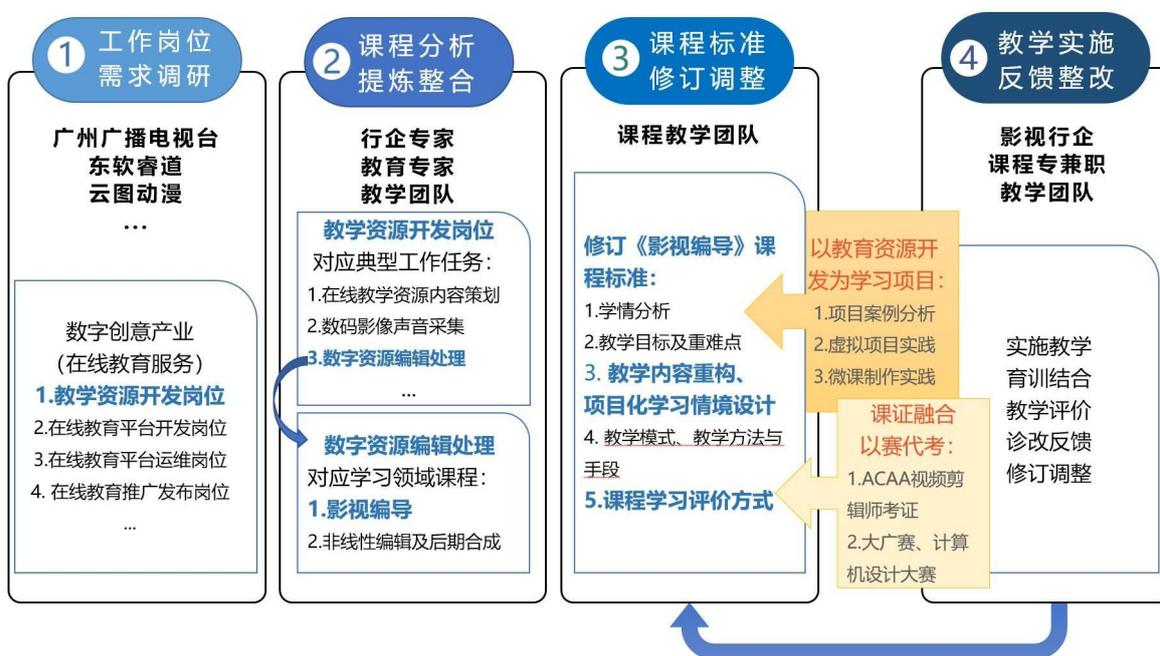


图 6：教学资源开发岗位课程标准的典型案例

### 3. 利用工单课堂平台，构建育训一体化的在线教育服务教学资源库

以“校内外开放型共享、立体化线上线下”相结合为理念，吸引广东省教育技术中心、工单制教学联盟、以及广州广播电视台、东软睿道、云图动漫等龙头行业企业专家组建“行企校”专兼职教学资源开发团队，共同搭建在线教育领域专业群教学资源库。

本资源库以工单课堂为教学实践平台，根据在线教育产业链岗位需求对各岗位课程进行优化重组，以 K12 在线教育产品及服务为主要能力实践目标，实现从“学习资源集——情境训练场——工作任务书——质量监控单”的育训一体化工单案例，整合打通各专业课程的碎片化教学资源，规划开发线上工单序列，打造面向在线教育真实项目的育训一体化任务管理平台。本资源库在搭建完成后，将吸纳校内学前教育专业群、小学教育专业群加入共建队伍，进一步扩充资源库的内容，形成校内各专业群协同发展的良好氛围，如图7。

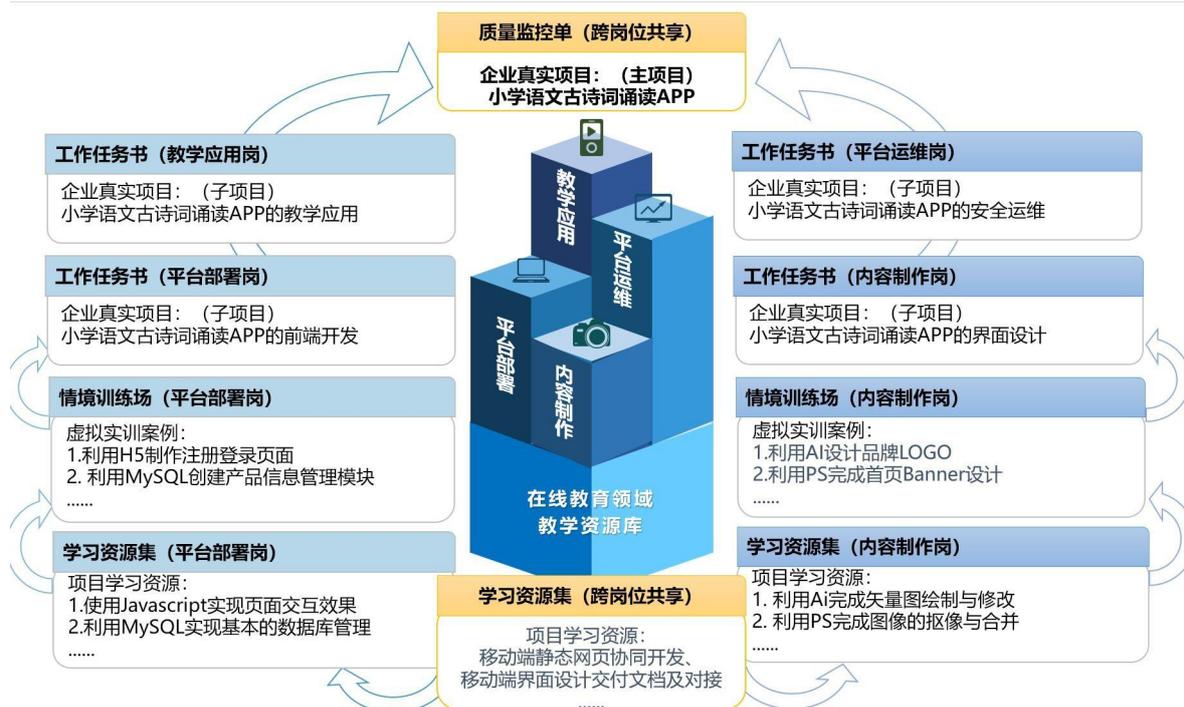


图 7：在线教育领域教学资源库育训一体化实现案例

#### 4. 师生合作自主开发微课教学资源，打造专业群课程微课研发生态系统

专业群课程微课研发生态系统即是在教师的引导下，将微课制作项目贯穿课堂实训，“以学生为中心”的理念贯穿于项目化教学的全过程。专业群中各专业的学生运用自身专业技术开发微课制作项目链条上的不同模块。现代教育技术专业的学生对微课资源内容进行总体信息化架构搭建；数字媒体技术专业的学生运用数字化编辑技术对微课资源作前期开发和内容的创意策划、设计包装，并结合VR虚拟现实技术制作三维可视素材及实现虚拟交互；计算机应用技术专业的学生管理微课资源库平台的优化存储、发布分享；网络安全技术应用专业的学生负责资源库平台网站的更新维护。专业群中各专业学生相互合作，在此研发过程中体验真实工作环境中在线教育产品的开发流程，进一步完成知识技能迁移，拓展完善能力结构，提升职业核心能力。

## 5. 完善在线学习环境、建设高质量虚拟仿真课程资源，推进精品在线课程建设

以自主研发的广外艺优课网为主要网教平台建立在线课程，结合包含工单课堂平台、信息安全实训平台、云实训平台等一系列虚拟沙盘实训平台，以及线上线下混合式学习工具，进一步完善专业群课程的在线学习环境。

在建设期间，还将发挥数字媒体技术专业群内教师在技术与设计创意上优势互补、专业与专业之间交叉互补的优势，利用专业群中 VR 虚拟现实、AR 增强现实等先进技术特长，将创意思维和设计能力融入到课程建设中，建设一批高质量课程资源，并支持线上线下混合式教学、个性化自主学习、虚拟仿真在线实训等交互功能。

### （四）导师引导，项目贯穿，推进“以学生为中心”的教材与教法改革

#### 1. 以能力本位为核心，开发一批基于工单的新形态活页式教材

活页式教材的开发符合数字媒体技术专业群中 BAG 课程开发法下学习领域课程的开发模式的要求。而工单制课程教学的过程强调以综合职业能力作为项目化教学的“内容载体”。对此，将以能力本位为核心，以实践应用为目的，以行动导向为制作原则作为本专业群活页教材编写的指导思想。

本专业群基于工单的活页教材的编写将“基础知识模块”和“项目实例模块”分为两大内容。在“基础知识模块”中，对陈述性知识和过程性知识加以融合，以项目实施的经验和策略为主对教学内容进行重构和序化，以适度够用的概念和原理理解为辅助的原则对基础知识模块内容加以重构，如图 8。

而在“项目实例模块”中，以“技能点、知识点”应用为主要方向在具体的工单项目载体上进行重新组合，设计适合课堂教学的工单项目。工单项目设计将实际生产项目进行教学化处理，以能力本位、实际应用导向为理念，把握知识的系统性，保证知识的可持续发展。

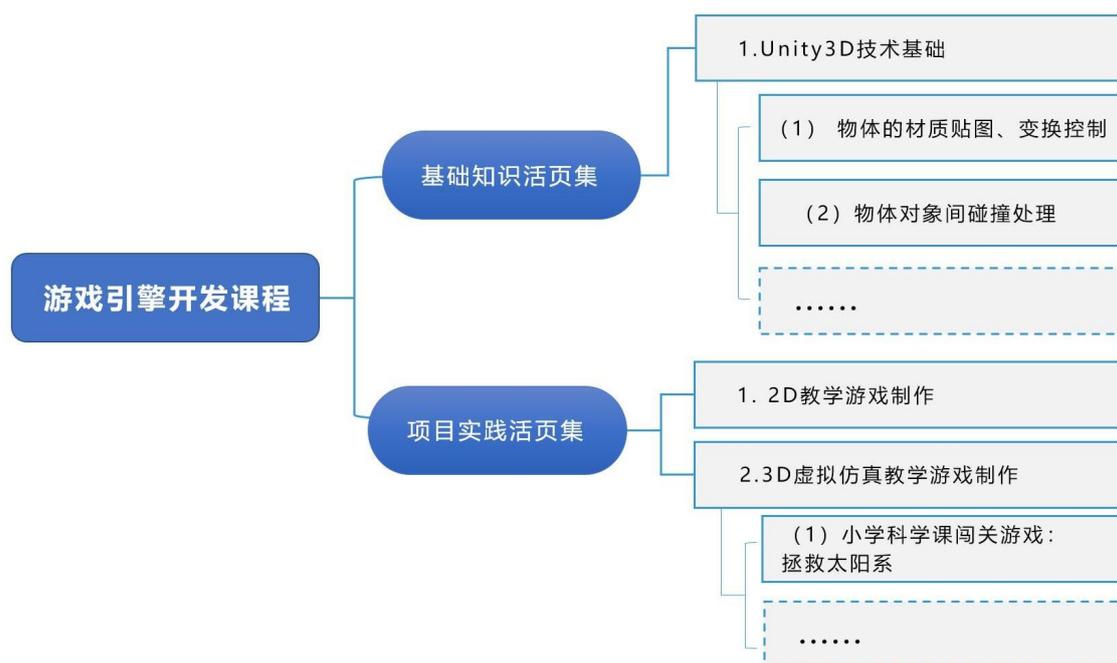


图 8：基于工单的活页教材开发案例：游戏引擎开发课程教材

此外,本专业群还将依托工单课堂平台实现活页式教材的立体化创新,以纸质教材为核心,以信息技术为手段,将线上教学资源与纸质教材相融合,并利用平台实现学习成果的多元化评价,使教材内容更直观、丰富、立体,更符合职业院校学生的学习心理和认知规律。

## 2. 面向企业真实生产环境,依托“导师学长制”工作室,构建螺旋式的项目训练体系

将“导师学长制”工作室的教学纳入专业群人才培养方案,主要以专业实践类课程予以实现。其中,以《专创融合专业自主学习》作为专业群选修课引入课程体系,群内各专业学生以工作室为单位进行选课,导师和学生通过双向选择确定工作室成员。学生进入工作室后,由校内导师和企业导师指导,在学长的帮助下完成工作室模拟项目、竞赛演练项目、企业实际项目,构成螺旋式的项目训练体系。搭建工作室团队人员结构框架,按照一定的比例构成,由高年级的学长、低年级的学弟学妹组成,保证工作室成员的延续性,学生的职业技能提升呈螺旋式上升发展,如图 9。

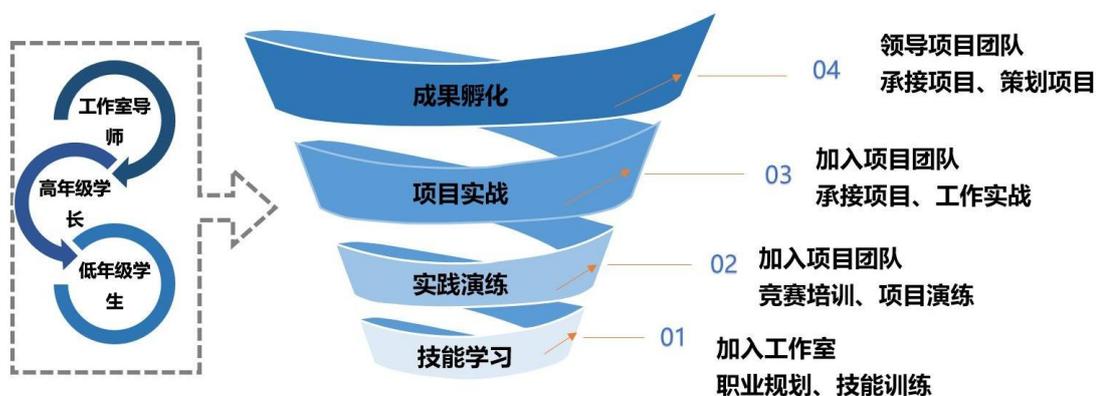


图 9：基于导师学长制工作室的项目训练体系

### 3. 以学生职业能力评定系统为依据，建立专业教学质量诊断与改进体系

依托信息管理平台，以自然班为单位，建立学生职业能力评定系统，从新生入学开始介入，为每一位学生建立入学档案，内容包含生源情况、原就读专业、专业特长、资质证书、职业理想等方面。以便在入学初即对学生的职业发展理念进行合理的个性化引导和干预。

新生入学第一学期，通过开展书记、院长的开学第一课，引进校外专家开办行业发展讲座，专业教师课程教学中开展职业教育等方式，合理引导学生在系统中建立个人规划职业能力进阶计划和个人成才路线图。

另外，结合本专业群服务在线教育领域的针对性，开设教育资源制作类、平台工具开发运维类、教育技术应用学习服务类三个模块的专业群选修课，且可与部分专业课学分互认，帮助学生实现个性化职业发展。在跨学科融合理念下设计职业能力认证学分手册，以职业资格技能认证、竞赛获奖、校内外专业技能实践项目等渠道指引学生自主选择同专业下不同的职业岗位取向，开展实践学习，帮助学生完成个人职业成长规划，以贯彻“有教无类，因材施教，助力人人成才”的理念。

建立专业群学生职业能力评定系统，通过统计学生的学业成绩、职业资格、技能认证、参赛获奖和真实项目实践以及顶岗实习、毕业设计和就业升学等情况，为专业群建

设提供必要的反馈和统计分析。

## （五）跨界融合，分层培育，构建“技术+创意+教育”三融合的省级教学创新团队

按照“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”好老师标准，遵循“外引内培、分层培育、多元评价”的原则，以一套保障体系为牵引，以教师发展中心为平台，以实施“四项人才工程”建设为抓手，校企行跨界融合，建成“技术+创意+教育”三融合的省级教学创新团队，如图 10。

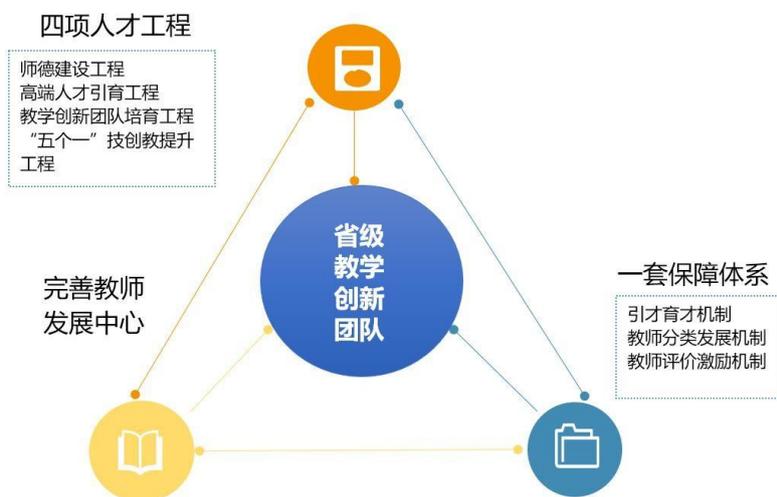


图 10：省级教学创新团队建设思路示意图

### 1. 构建“一套保障体系”，打造人才发展新生态

（1）坚持一流水准，建立精准高效的引才育才机制。设立技术技能人才特聘岗位，拓宽从行业企业一线聘任技术骨干、“能工巧匠”的绿色通道。

（2）坚持分类施策，创新教师分类发展机制。以激发人才潜能为目的，加快制定和落实教师发展分类指导方案和职业生涯规划，形成导向明确、精准科学、符合各类人才成长规律的职业生涯规划体系。

(3) 立足绩效先导，改进教师评价激励机制。克服人才评价中“四唯”倾向，坚持师德、能力、成果评价导向，把解决工作中的真实问题、完成生产中的真实改进、实现改革中的真实突破、取得发展中的真实成效，作为成果评价的核心标准。

## 2. 完善教师发展中心职能，促进教师全生命周期职业成长

完善教师发展中心功能，修订教师发展中心管理办法，服务教师职业成长。基于教师职业生涯的全生命周期培养，依据教师发展规律，按新晋教师、双师教师、骨干教师、专业带头人、专业群带头人五个阶段构建全生命周期培养培训体系。

基于多平台的复合式培养，依托专业实训室、“双师型”教师培养培训基地、工作室集群、技能大师工作室、数字教育资源研发中心、在线教育研究所等多个平台，构建“技术+创意+教育”三融合的培养模式。基于教师发展状况精准诊断的差异化培养，利用数字化校园平台大数据对教师进行深度“画像”，准确把握教师发展状况，为教师发展提供诊断服务；对比分析教师发展短板，有针对性的为教师提供学历进修、专项培训、教学咨询服务与个性化指导等，持续提升教师教育教学能力和科研创新能力，促进教师快速成长，如图 11。

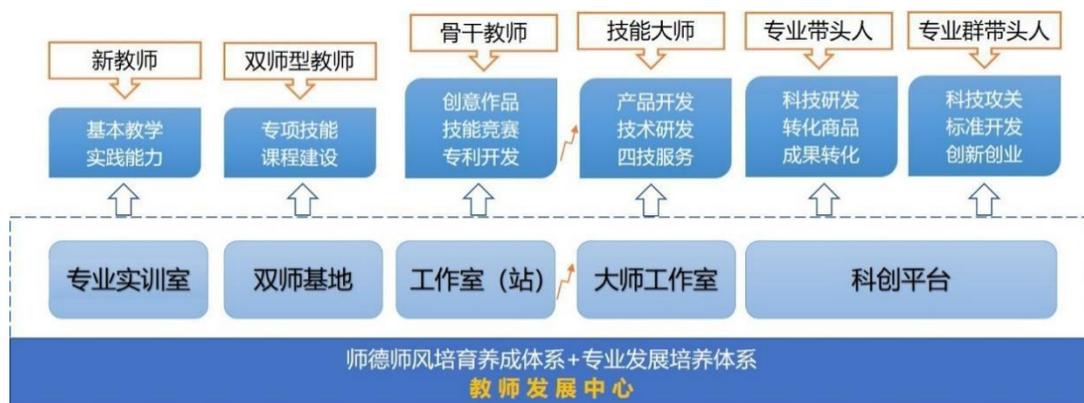


图 11：教师发展路线图

## 3. 实施“四项人才工程”，打造师资培育品牌

### (1) 开展师德建设工程，以作品为载体弘扬高尚师德

全面贯彻党的教育方针，坚持“四个相统一”，推动全员全过程全方位“三全育人”。注重坚守专业精神、职业精神和工匠精神，践行社会主义核心价值观，以德立身、以德立学、以德立教。多渠道、多层次、分类型开展师德教育，把师德表现作为考核和人

才项目选培的首要条件，建立师德建设工作机制。争做“四有”好教师，开展“立德树人、立教圆梦”活动，申报师德相关课题，开展师德研究。以作品为载体弘扬高尚师德，健全师德建设长效机制，引导团队教师以德立身、以德立学、以德施教、以德育德。开展教师宣传国家重大题材作品展，推出一批让人喜闻乐见、能够产生广泛影响、展现教师时代风貌的影视作品和设计作品。

### **(2) 实施“高端人才引育工程”，凝聚卓越人才**

校内遴选并培育教学能力卓越、技术技能高超、艺术修养过硬的具有跨界背景的专业群带头人，引领专业发展。利用 STEAM 产业学院深度合作机制及资源优势，聘请校外 K12 教育专家担任专业群建设带头人。发挥专业群带头人在教育界和艺术界的“双跨界”的影响力，统筹整合国内外行业、企业、院校、政府四类高端资源，开展集团化、国际化、多元化办学，引领专业群走在职业教育的前端，培育出省级领军人才 1 名，省级教学名师 1 名。

加大“导师学长制”工作室的建设力度，引进一批首席技师、首席工程师、教育专家等行业企业技术技能人才或大师，建立技能大师工作室。发挥工作室在带徒传技、技能攻关、技艺传承、技能推广等的重要作用，开展培训、研修、攻关、交流等活动，培养一批高技能人才和优秀中青年骨干教师，打造成具有绝技绝艺的懂教育的高技能大师。

### **(3) 实施“高水平教学创新团队培育工程”，创新教学团队协同工作模式**

结合专业群“平台共享、技术专攻、跨界融合”的课程体系，分别组建结构化教学创新团队，挖掘各任务模块中的知识点、技能点，开展模块化课程、项目化教学。按专业群技术领域要求，在在线教育资源制作方面，围绕产品设计、内容制作建设一支 10 人规模的**设计攻关创新团队**；在教育平台开发方面，围绕平台部署、工具开发、运维，建设一支 10 人规模的**产品开发攻关创新队伍**；在教育资源应用领域方面，围绕渠道分发推广运营、数字应用学习服务，建设一支 10 人规模的**产品应用攻关创新队伍**。并通过在校企融合型企业挂职、双向兼职、岗位培训、产品研发、项目实践，培养其成为服务在线教育的“攻关型”骨干教师。培育出省级优秀教师教学团队 1 个，培养省级名师 1 名，产出省级教学成果奖、科研教改项目、工程中心等省级成果 10 项以上。

### **(4) 实施“五个一”技艺提升工程，培养“技术+艺术+教育”三融合的骨干教师**

优化骨干教师遴选和考核机制，将实训实践、技术研发、技能竞赛、课程建设等纳入骨干教师的培养和考核体系。对骨干教师实施“五个一”技艺教提升工程，要求骨干

教师下企业顶岗或中小学实践每年不少于一个月，五年累计不少于六个月；每年至少参与一项企业技术研发或横向项目；每年至少参加或带学生参加一次技能竞赛；每两年建设一门实践教学课程，每五年进“双师型”教师培养培训基地参加实践和培训。持续提升双师素质，实现“一师 N 证”计划，一名教师至少拥有 2 个以上的职业资格证书，培养 40 余名能改进产品工艺、解决生产技术难题的骨干教师，申请发明、实用新型、外观专利、软件著作权、作品著作权 15 项以上，指导学生获取全国职业院校技能大赛等国家级奖项 2 项。

#### 4. 深化校企互聘互派，建设高水平兼职教师队伍

聘请行业企业的领军人才、总经理、技术总监、K12 教育专家等有一定工作年限的企业技术专家人才作为专业群兼职教师，并吸收进入导师学长工作室指导团队中，建立专业群兼职教师资源库，通过加强兼职教师教学能力培训等方式，提高兼职教师教学能力，兼职教师授课学时占专业群主要实践类课程总学时的 50%及以上，使专业群兼专职教师比例达到 1:1 以上。有计划地选派专业教师到企业或实训基地学习新技术、新工艺和新规范。培养省级高层次技术技能名师 2 名。

### （六）校企协同，创新引领，共建“智能+”在线教育实训基地

在线教育的未来形态将趋向智慧教育升级，体现为数字化、网络化、智能化和多媒体化。专业群以社会 and 市场需求为导向，联合行业领军企业共建一批平台开放、资源共享、多元智慧的高水平实训基地，建设集人才培养、科学研究、社会服务、创新创业为一体的产业性共同体。通过对标产业，优化协同机制，建设实训平台，研发实训资源，健全实训制度等，形成学校与企业供需平衡、浑然一体的融合模式。

#### 1. 建设智能创新、多元融合的数字孪生+XR 可视化交互虚拟仿真实训基地

大数据、虚拟现实、人工智能等新兴技术，为未来学习描绘出一幅新图景，建设基于数字孪生+XR 可视化交互的虚拟仿真实训基地，探索适应未来教育情景中数字映像、虚实共生、智能计算的教育新模式。



实训基地建设主要由数字孪生软件平台开发、虚拟资源构建、实训环境建设三部分组成，建设一个多元融合、双向平台、一专多能、跨越联通的综合性平台。

**多元融合：**融合数字孪生、AR、VR、MR、全息投影、体感互动等多项新技术，解决传统职业教育实训中看不到、进不去、成本高、危险性大的难题。

**双向平台：**建设虚拟仿真育训平台，联姻企业，引入案例、项目，共同建设专创融合的人才培养体系。同时发挥数字媒体技术专业群优势，建设仿真教学资源开发平台，既是教学基地，也是研发基地。

**一专多能：**结合我校省级中小学教师发展中心，以及学前教育、基础教育、艺术教育等教育类专业群发展特色，开发平台专注于 K12 教育的虚拟现实教学资源建设，辐射带动其他专业群仿真教学资源建设。

**跨越联通：**联通群内专业技术，形成产品渠道方（现代教育技术）-内容创造方（数字媒体技术）-平台提供方（计算机应用技术、信息安全技术）的完整产业链条。联通学校，教育类专业群根据信息化教育改革需求为专业群提供需求方案、专业建议、理论指导，我方提供技术服务、解决方案、资源建设，构成全校专业群间互助互利、共同进步的全局图景。依托专业特色、组群特色、学校办学特色，共建共享仿真教育资源，形成标杆成果，示范引领广东省中小学、职业教育的教育信息化改革建设。

## 2. 建设以市场为导向的数字教育资源开发产教融合实训基地

立足于教育部“教育信息化 2.0 行动计划”，推进“互联网+”“智能+”教育新形态等政策，依托专业群结构及学校师范教育资源优势基础，借力腾讯教育、网龙华渔教育、东软睿道等新型教育龙头企业，建设聚焦于数字教育资源开发的产教融合实训基地。

专业群结合知识结构和技能开展数字教学资源开发实训，包括虚拟仿真教学软件设计、移动学习应用开发、学习网站开发、学习公众号搭建和运营、微课视频制作等。

表 2 校企共建实训基地一览表

实训基地名称	实训室名称	主要共建企业	主要教学内容
数字教育资源 开发实训基地 (新建)	人工智能教育实训室	MakeBlock 编程猫 东软睿道	人工智能课程设计与开发、少儿可视化编程、机器人教学…
	腾讯云界面设计实战实训室	腾讯云 云图动漫	专创融合用户界面设计、在线教育产品设计与运营…
	虚拟制片实训室	广州广播电视台 网龙华渔教育	专创融合教育视频制作、数字影音制作…
信息安全 实训基地 (升级)	信息安全技能竞赛训练室	北京奇安信	信息安全基础、防火墙技术及应用…
	网络安全攻防靶场实训室	北京奇安信	web 安全、入侵检测与防御、网络安全与防范…
计算机应用 实训基地 (升级)	应用开发实训室	新华三	局域网技术与组网工程、数据库原理与应用…
	平台运维实训室	三盟科技	云平台基础架构与实践、云桌面运维…

**完成产教融合关键任务：**升级创新技术技能人才培养模式，构建能力导向的模块化课程体系，强化“双师型”教师队伍建设，创新实训基地建设功能。布局与空间形态建

设数字化、智能化、虚实结合的实训服务平台，加快探索行业技能标准与等级评价标准，加快产教融合体制机制创新与管理投入创新，形成产教融合多元赋能平台，进而优化产业需求侧和教育供给侧全方位融合，构建共建共享、合作互哺的产教融合生态闭环。

**专业建设方面**，结合行业中界面设计岗位需求标准开展，如开设《美术设计基础》《专创融合用户界面设计》课程，开展腾讯 1+X 界面设计证书考核等。**专业教学、专业实训方面**，腾讯云配备一站式教、学、练平台，扩展教学和实训资源。提供学生专有资源空间，覆盖 Web 前端界面设计、移动 APP 界面设计、大数据呈现端（场景数据分析）界面设计等开发实训，学生可根据自己进度学习课程，实现个性化学习。**专业实习方面**，依托腾讯教育完整产业链及全国近千家生态合作伙伴在数字教育产品开发、应用、运维方面的资源，提供顶岗实习岗位。**专业教师方面**，每年邀请行业专家开展前沿讲座、学术沙龙。企业导师进驻工作室、实训周，开展项目孵化指导。授权学院为腾研班师资培训基地，聘请学院教师为腾研班讲师，开展师资培训、社会培训相关活动。

### 3. 建设以“双导师”工作室为依托的校外实践教学基地

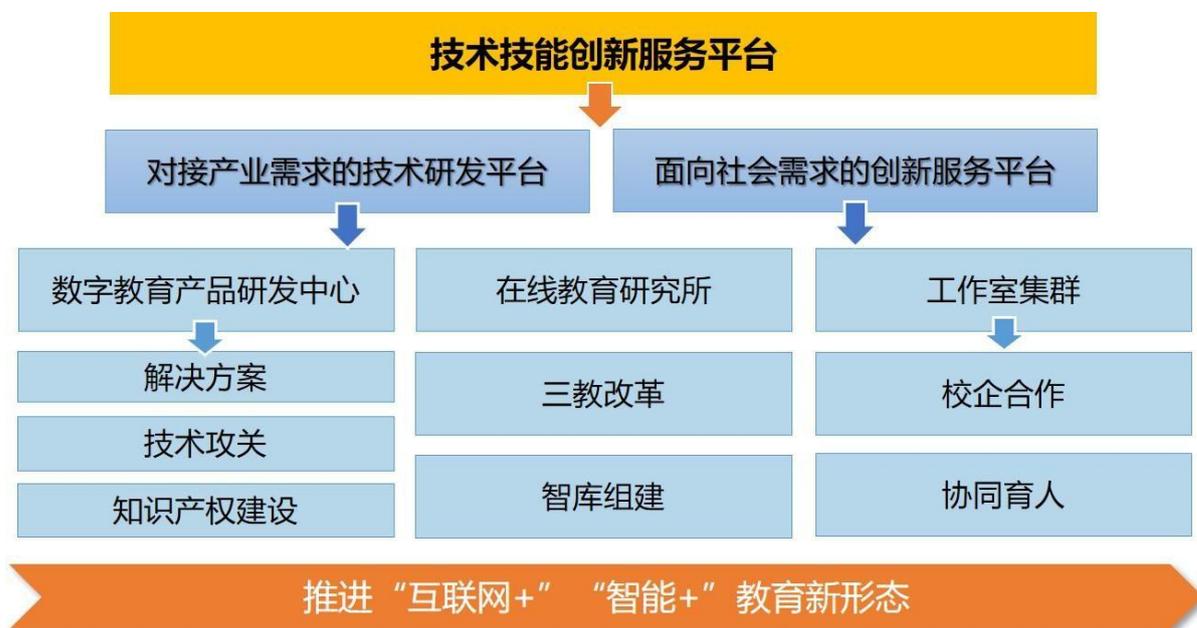
依托信息学院项目教学中心，进一步探索院校主导、企业协同、各具特色的双导师工作室模式，布局一工作室对应一校外实践教学基地建设。每个导师工作室对接一个相关领域的校外企业，加大与企业合作力度，分层次、多结构地开展校外实践教学基地建设。

目前已建有艺能动画、树莓影像、无量影音、虚拟现实、未来教育十余个工作室，拟继续吸纳优秀校内外导师开办工作室。建设期内，联合腾讯云、网龙华渔教育、北京奇安信、少程教育等企业，新建相关专业校外实践教学基地 10 个，其中省级校外实践教学基地 2 个，为项目实践、顶岗实习提供良好条件。

### （七）对接产业，引领行业，建成在线教育技术技能创新服务平台

为更好推进“互联网+”“智能+”教育新形态，助力未来教育的拓展和升级，专业群协同地方教育部门、行业协会、龙头企业、中小微创业型企业等形成紧密协作的创新生态系统，建设梯次有序、跨界联通、资源共享、合作紧密的产教融合网络。依托专业群优势，为在线教育领域提供创新人才、产品资源、技术升级。秉承产教融合、协同育

人的理念，构建创新创效、共建共享、合作互哺的产业生态闭环，促进产业需求侧和教育供给侧要素全方位融合，如图 13 所示。



## 1. 建设数字教育产品研发中心

依托教育部学校规划与建设中心、网龙华渔教育、职业教育产教联盟、国家虚拟仿真教育协会等社会资源，建设数字教育产品研发中心。中心聚合科研、教学、行政、产业、市场等多方力量，从理论、技术、标准、产品、应用等多个角度开展综合研究。研究内容主要为数字化教育产品的研发，例如，虚拟仿真实训体系、虚拟现实教学资源、在线教育平台、直播+教育、AI 教育、微课堂、教育软件等等。面向中小微企业、教育培训机构、K12 教育、职业教育提供数字化教育产品开发的解决方案和技术服务。推进线教育的智慧化升级进程，优化产业上下游融合，打通产业链持续性发展。将作品化、产品化、商品化“三品化”建设内化为教学内容，推动人才供给侧改革，满足地方在线教育产业人才需求。

建设期内，产出一批集产业新技术和优质数字化教育产品，形成高价值科技成果和专利，成为行业认可度高的在线教育创新服务平台，打造广外艺职业教育品牌、名师产品、典型教例等，建成省内领先、国内影响力显著的研发中心。完成产品研发 50 项以上，完成技术研发和技术服务 20 项以上。

## 2. 建设在线教育研究所

联合腾讯教育、网龙华渔教育、东软睿道等信息化教育企业，共同研究在互联网、大数据、人工智能新环境下的教师、教材、教法“三教”改革发展路径。

面向教育管理工作、一线教师和数字教育实践者，提出适用于新环境下的信息化技能升级、信息素养培养、信息应用学习推广途径，组织开展该方向的课题研究、论文研究、培训学习；面向教材、教具，提出在教材内容上打破学科体系、知识本位的束缚，关注技术发展带来的学习内容、学习方式和精神思想的变化；改革形成传统教材+数字媒体的新形态一体化教材体系；推广以在线开放课程为代表的数字课程等等；面向教法，用前沿的教育理念丰富数字教育理论，用科学的教育理论指导数字教育实践，指引数字教育实践走向智慧教育。

研究所将开展与龙头企业、行业协会等紧密合作，汇集国内外行业领军人物、技能大师、能工巧匠等顶尖人才，组建在线教育专家智库，定期开展学术沙龙、国际论坛、技术研讨会提供产业发展规划、技术攻关等咨询服务。

## 3. 共建校企协同工作室集群

完善和拓展工作室覆盖面，继续扩建规模，打造特色校企协同工作室集群架构。完成一个工作室联系一家龙头企业或先进的中小微企业，培养一位校外能工巧匠+一位校内技能大师，孵化高质量高标准创业团队。

工作室模拟企业梯队结构，以校内导师、企业导师为主导，高年级、高技能学生担任学长，分层指导不同年级学生参与项目实践，对应企业中总监—组长—组员的分工结构，营造企业式工作学习一体的环境，让项目式教学真正有效、落地有声。

工作室引入企业优质项目，提供社会服务，共同研发，共享资源，实现优势互补，提升校企合作的深度、广度、精度。依托导师学长制工作室群，凝结企业、教师、学生多方资源，为在线教育产业提供影视制作、网站开发、软件开发、游戏开发、动画制作、平面设计等技术服务，带动校企合作、项目式教学和成果转化。建设期内，完成企业横向项目100项以上，孵化创业团队10个以上。

## （八）助力教育，精准扶智，构建全方位的社会培训与技术服务体系

### 1. 继续完善社会服务体系的激励机制

改革教师工作量计算办法，将社会服务工作纳入教师工作量计算。制定学院教师社会服务管理细则。建立社会服务工作评优激励制度，包括《教师社会服务管理办法细则》《公共服务量考核办法细则》等相关制度。

### 2. 构建精准扶智平台，助力省内欠发达地区 K12 教育

目前教育信息化已从起步、应用阶段跃向以融合、创新为核心的 2.0 阶段，为助力省内欠发达地区 K12 教育，新的精准扶智可以通过建立精准扶智平台为支撑。该平台需要具有扶智组织中心、远程扶智社区、网络学习空间三大功能，分别通过拓展广东省中小学教师发展中心功能、STEAM 产业学院功能，优化自主研发的优课网来实现，如图 14 所示。实施以新型平台为纽带的远程泛在、多方协同、高效适切的精准扶智，帮扶省内乡村学校。通过该平台推送个性化资源，实现精准资源服务，提供学习交互服务，支持学习共同体组建，促进智力资源与生成性资源共享。



图 14: 精准扶智平台功能图

### **(1) 拓展广东省中小学教师发展中心功能，建设扶智组织中心**

为确保远程泛在式的精准扶智有序进行，需要构建相应的组织机构对其进行集中统一的规划与管理，作为扶智组织中心，精准扶智平台相应要具有如下作用和功能：发布扶智政策，进行党和国家相关政策宣传；审核并发布扶智需求信息，以及各地精准扶智实践的动态信息；汇集社会各方的远程扶智志愿者，以网络自组织方式形成网络志愿者联盟，并进行组织管理；宣传精准扶智典型案例，开展远程扶智培训，进行扶智考核评价。

### **(2) 以 STEAM 产业学院为纽带，建设远程扶智社区**

以实现稳定可持续扶智为目标，为营造良好的远程扶智氛围，将建设精准扶智平台的远程扶智社区功能，以此作为扶智双方扶智与沟通的桥梁。精准扶智平台建设措施包括：推荐扶智志愿者，发挥平台的智能分析与匹配功能；构建动态扶智共同体，实现扶智双方精准结对；开展共同体互动协作活动，基于具体的活动实施扶智；提供问题与经验交流渠道，扶智双方共享帮扶经验与建议、个人提升方法与策略等，或将疑难问题抛至社区寻求解决方法，以群智力量推进远程扶智实践。

### **(3) 优化本校自主研发的优课网平台，建设精准扶智网络学习空间**

欠发达地区 K12 教育发展现状以及信息化条件各异，为其提供实用适切的网络学习空间，可以更好地支持和调动他们自主提升的积极性。因此精准扶智平台需具备网络学习空间的如下作用和功能：汇聚优质学习资源，满足扶智对象的实际提升需求；推送个性化资源，实现精准资源服务；提供学习交互服务，支持学习共同体组建，促进智力资源与生成性资源共享，增强其对空间应用的兴趣；开放虚拟仿真实验室，为教师提供良好的实践试误平台，提升其自主发展的积极性与自信心；提供全天候学习支持服务，发挥智能导师与网络志愿者联盟的协同作用。

## **3. 对接产业和社会需求，开展线上线下职业培训及技能鉴定服务**

依托于本专业先进的教学设备与丰富的教学资源及师资力量，对校内校外开展集计算机类、教育类、数字艺术设计类考试和认证服务，包括全国计算机等级考试、1+X 证书职业技能认证考试、ACAA 认证、ATA 认证等技能培训和认证考试服务；对外承接行业资格证、行业招聘等考试；开设对接华南理工大学自考相沟通班；面向社会多样化需

求，持续为农民工、退伍军人、再就业人员开展职业技能培训，充分利用“互联网+”的科技手段，采用线上线下相结合的方式教育培训。依托专业群开放型立体化资源库，开展在线技术技能培训，技能培训（人次） $\geq 3000$ 人/年，提升粤港澳大湾区整个区域数字信息产业人员的技术能力。

#### 4. 面向区域文化生活，打造社区科普教育基地

探索科普新模式，在网络空间安全、VR 体验等领域打造科普新阵地，全方位整合资源提升区域内市民素养、传承民族优秀文化、激发青少年创新能力。依托学校现有优势专业和技术资源，借助 VR 技术，融入多元的文化创意，打造社区科普教育基地。开展线上线下课程学习指导、培训工作，重点突出技术领域科普元素，深层次开发并丰富技术科普内涵，提升区域内市民科学素养、青少年创新知识等能力，弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学生活。

#### 5. 开展对口支援与对外交流，增强社会辐射能力

通过人员互派、挂职交流、专题讲座、师资共享、资源开放等方式，在办学理念、人才培养模式创新、专业与课程建设、实践教学条件建设、教学方法与手段、师资培训等方面，开展校际合作；与两所职业院校建立帮扶关系，为对口支援学校提供指导和帮助。增强支援院校的科研及应用项目合作，吸纳支援院校的教师参与专业群的项目研发和技术推广，共享优质教育资源和建设成果，提升支援院校教师科研能力和技术水平。开展“强师工程”国家级和省级教师培训等师资培训。建设期内计划为兄弟院校提供师资培训 1000 人次以上。

### （九）对标国际，外引内培，推动国际交流与合作

#### 1. 推进对外国际交流与合作，扩大职业教育的国际影响力

专业群教育国际化工作以《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》为总目标，力求提质培优、增值赋能、以质图强，紧紧围绕服务国家“一带一路”建设和粤港澳大湾区建设，积极加强与职业教育发达国家的交流合作，建立“互访互换”交流办学关系，互相交换访问学者、互换学生；深入探讨国际化的高职院校教学模式、教学方

法，引入职业教育发达国家院校的职业培训教学资源，优化专业群的教学内容。同时，与合作的高职院校共同构建国际化的课程体系，开发国际通用的专业教学标准 2-3 个以及专业核心课程标准 5-10 个。充分利用粤港澳大湾区地理优势，积极与澳门、香港地区的高职院校合作，建设高水平的合作项目。

与 Unity、Adobe 等跨国企业共建在线课程 2-3 门，学习和引进国际先进成熟适用的职业标准、专业课程、教材体系和数字化教育资源等。

## 2. 与国际有影响力的职业院校开展深度合作交流

共享教学资源，提质培优，邀请 4-8 名具有国际影响力的职业院校教学名师进入学校进行国际化的课程授课和讲座，让学生体验到国际教学方式，对多元化交流有新的感悟，拓宽学生国际视野，对数字媒体产业发展有更深入的认识。共建真实项目，培养学生的专业技能和职业素养，提高学生跨文化交际能力。共建国际资源库，以质图强，共同探讨数字媒体产业专业人才培养和课程体系改革。

## 3. 派遣骨干教师出国（境）访学

大力提升教师“双师”素质，派遣各专业带头人、教研室主任、骨干教师等参与“全国职业院校教师素质提高计划”，落实 2 年一轮的教师全员培训制度。此外，每年派遣多名专业教师至有合作的国（境）外的高职院校参与国（境）外的国际学术会议、专业培训、学术交流、课程研修、科学考察和交流访问等，学习国（境）外高职院校先进的教学方法以及教学模式，提升专业群教师的英文交流水平、跨文化交际能力和专业国际视野。

## 4. 引进多名国（境）外职业教育专家，成立国际教育培训机构

建设粤港澳台职教师资交流中心，建立国际科教合作交流平台，合作开展技术研究，制定技术标准。引进 5-10 名国（境）外职业教育专家，成立国际教育培训机构，每年培养多名优秀国际教师，组成优秀的国际教育团队。国际教育培训机构骨干教师主要由分布在数字媒体技术、现代教育技术、计算机应用技术、信息安全技术应用等各专业的国（境）外职业教育专家担任，面向“一带一路”沿线国家的高职院校，每年培养多名数字媒体技术专业群的国际教师。

## （十）完善机制，多管齐下，实现可持续发展保障机制

构建“政治-经济-组织-教师-机制”五管齐下的保障机制，为“高水平专业建设群”的可持续发展提供有力保障。

### 1. 强化政治保障

习近平总书记强调，“要顺利推进新时代中国特色社会主义各项事业，必须完善坚持党的领导的体制机制，更好发挥党的领导这一最大优势，担负好进行伟大斗争、建设伟大工程、推进伟大事业、实现伟大梦想的重大职责”。因此必须以党建为引领，在学校党委的带领下，二级学院党政共同促进“高水平专业建设群”建设，建立一支结构合理、素质优良的“双师型”教学团队，试行重大决策部署问责问效制度，严格执行学校项目建设管理规定，强化管理，使各建设项目落实到人，责任到人，确保按期完成建设任务。

### 2. 多元经济保障

探索“政校合作、校校合作、校企合作、校行合作”等合作途径，在获得国家财政支持基础上，学院积极争取上级主管部门、兄弟院校、企业协会、行业单位等的政策支持与资金投入，同时根据有关文件规定自筹资金给予经费配套，形成多元投入机制。学校出台专项经费使用和管理制度，建设专项经费实行专款专户管理，严格执行建设项目预算，合理有效使用各项建设经费，对建设项目的实施、资金投向及年度资金调度安排、固定资产购置（建设）实行全过程管理。

此外，利用学校自身的专业师资优势，面向社会举办职业技能培训和职业资格培训，实行开放式办学提升学校培训服务收入，鼓励各专业与行业、企业联合举办培训，并依据贡献程度分享培训收益。同时，与华南理工大学等本科院校共同开设本科自考相沟通培训班、专插本培训班等，壮大专业群建设经费。

### 3. 分级组织保障

紧紧依托提质培优行动计划，构建“国家宏观管理、省级统筹保障、学校自主实施”的管理机制。学校成立“高水平专业建设群办公室”，下设“高水平专业建设群领导小组”，以校长为组长，下设办公室，负责项目的规范管理、进度监督与考核评价；二级单位设立“高水平专业建设群建设小组”，由二级学院院长任组长，对各项建设任务予以具体实施；同时成立“高水平专业建设群咨询小组”，成员分别由政府、行业、企业的专家组成，为方案的建设提供咨询和指导。

### 4. 教师责任保障

除二级学院院长、专业带头人、教研室主任外，鼓励广大教师积极参与高水平专业建设。严格奖惩制度，对按时完成项目并取得预期效益的予以奖励，对不能保质保量完成任务者追究相应责任。教师参与高水平专业群建设的绩效将纳入教师教育教学工作量、职称评定、工资晋级考核当中，以发挥激励导向作用。

### 5. 各种举措机制保障

为保证专业群与产业同步发展，制订《专业群与产业发展同步调整机制》1套；为提升毕业生就业质量提高就业率，制订《毕业生就业质量跟踪机制》1套；为加强校企合作长期、稳定发展，制订《校企合作长效机制》1套；为提升教学质量，制订《教学工作诊断、改进与激励机制系列制度》1套。