2023 年企业年报

厦门软件职业技术学院-天度（厦门）科技股份有限公司

1. 企业概况与合作历史

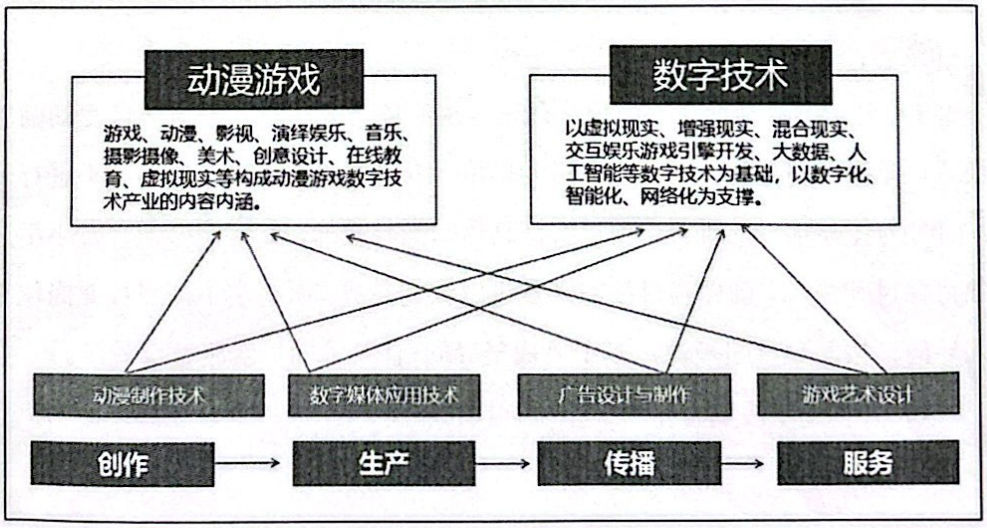
天度（厦门）科技股份有限公司成立于 2011 年，是一家专注于未来教育解决方案、虚拟仿真实验/实训室解决方案、智慧工业解决方案及智慧文旅解决方案的国家高新科技企业。公司成立以来，携手 PicoVR、HTCvive 等行业头部企业，结合大数据、区块链、人工智能、虚拟仿真、数字人等新一代信息技术，致力于推动职业院校、高等院校元宇宙信息化建设，形成“元宇宙教育+元宇宙数字工厂+元宇宙产业教育研究院+元宇宙产业联盟”的生态布局，打造一体化开放式虚拟仿真教育与资源共享平台，将教学资源、教学应用、教学管理等终端数据打通，真正实现产、学、研深度融合的良性资源互补的生态链，形成天度平台的内容核心竞争优势，从而赋能未来教育大发展。

厦门软件职业技术学院于 2020 年开始与天度（厦门）科技股份有限公司开展合作，主要有共建产业学院、共建校外实训基地、校企共同开发课程等事项。

2. 合作内容

2.1. 体系构建

依托学校现有专业，以游戏艺术设计专业为核心，以“动漫游戏内容+数字技术”为依托，以动漫游戏创作内容为中心，以数字技术进行创作、生产、传播和服务，构建动漫游戏数字技术产业专业群。



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

图 1“动漫制作技术专业群”

2.2 运行管理

产业学院隶属于厦门软件职业技术学院，在学院内挂牌成立，设立院长 1 名（由校方人员担任），副院长 2 名（其中一名副院长为企业方管理人员）。校企双方共同成立专业建设指导委员会，并成立教学管理机构，履行教育教学职能。

2.3 人才培养

以“项目驱动创新班” 为载体，紧密对接动漫游戏文化产业需求，推行“校企共育，逐级递进” 人才培养模式改革。通过岗位群确定专业人才培养目标，根据职业技能等级标准，逐级细分，循岗导教，建立模块课程，实施基于“成果导向+任务导向”双导向模式的教育教学过程。

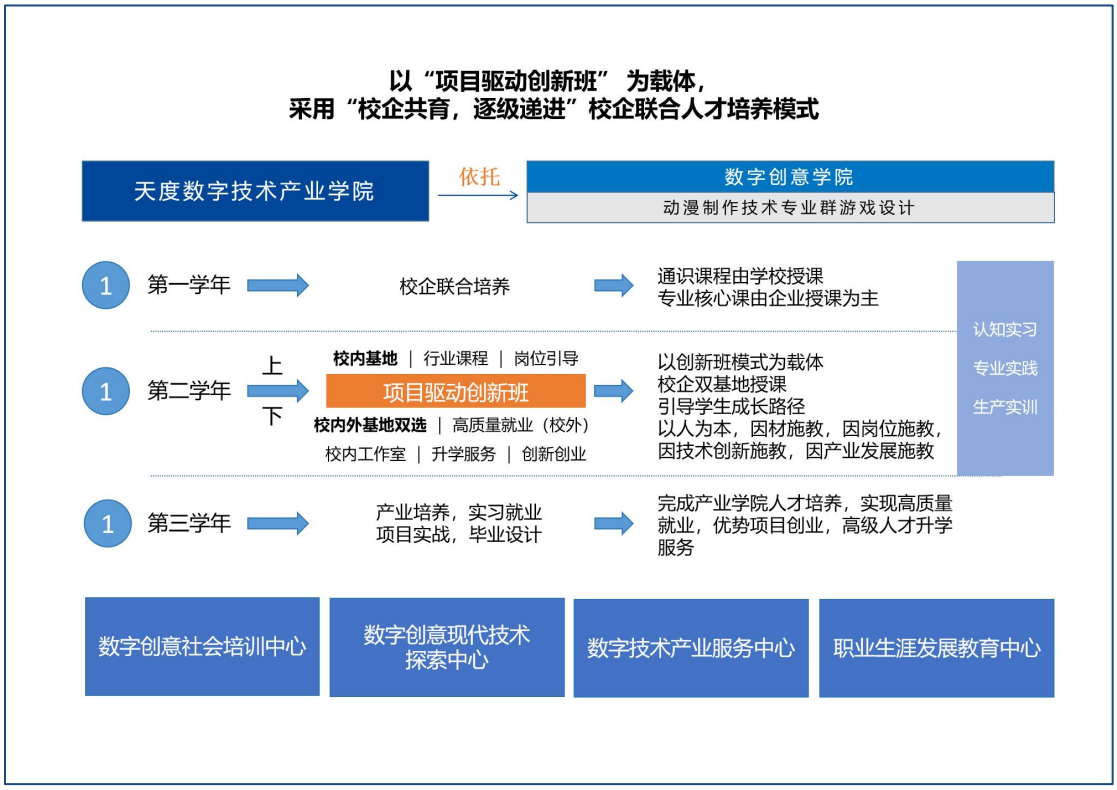
校企共同开发制订人才培养方案，校方负责根据专业人才培养目标及培养规格，与企业方共同制（修）订专业人才培养方案、课程标准等教学文件，明确双方的教学任务、教学内容、课程学时、教学要求和学生管理等工作职责。对标“教育链、人才链、产业链、创新链——四链融合”的顶层设计，以学校为主导，联合天度共建“数字创意社会培训中心、数字创意现代技术探索中心、数字技术产业服务中心、职业生涯发展教育中心”4 个载体中心，从产业学院的功能和架构上保障人才培养的效果。并将实际的企业环境引入教学环境之中，通过真实项目驱动，全面重构、动态调整人才培养方案和专业课程体系。“教、学、做、创”融为一体，培养高素质动漫制作技术专业群的技术技能人才。

（1）大学一年级主要以通识课以及专业基础课为主；

（2）大学二年级第一学期通过对专业就业岗位群的分析，确定岗位群共享课进行学习；

（3）大二第二学期通过模块化课程，组织项目式教学，采用项目驱动的教学模式，模拟公司项目开发，以小组为单位，组内采用项目分工各尽其责进行开发；同时为保障项目的推荐，项目安排具体的指导教师，并定期组织开发小组进行项目探讨和跟踪，确保项目按照开发进度顺利完成。所有学生按照行业岗位划分为导向，按照项目组授课，基于“成果导向+任务导向”实施教育教学。

（4）大学三年级到合作企业中实训岗位技能。



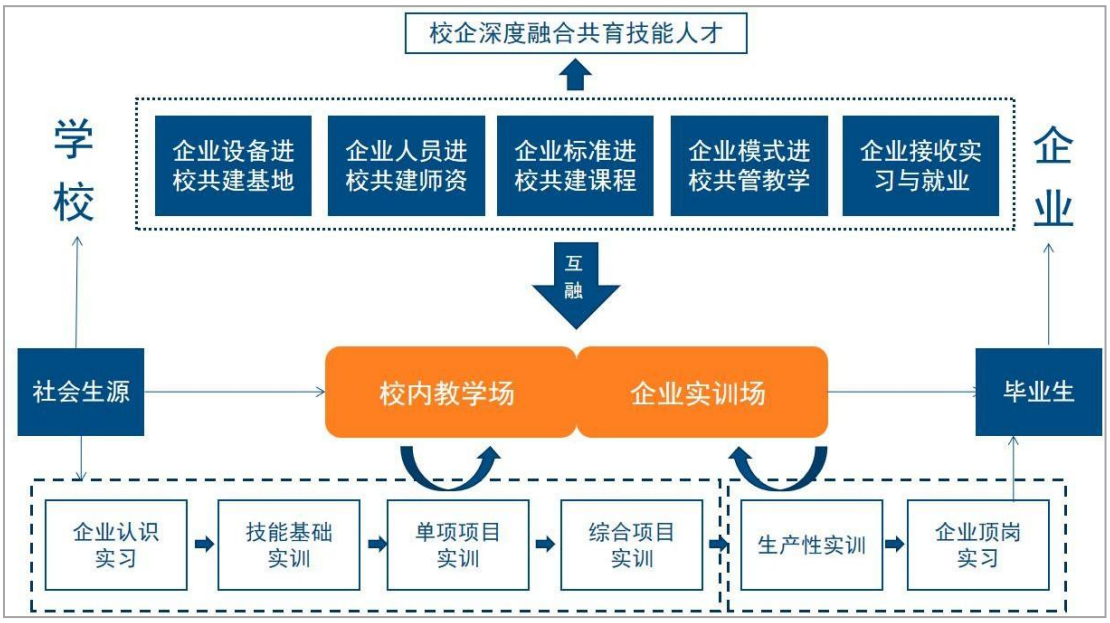


图 2 为“产业学院培养模式”

2.4 资源导入

2.4.1 专业资源导入

天度企业开发的 Cocos，提供了全套的引擎和开发工具，涵盖从前期设计、资源制作、开发调试、打包上线全套的解决方案。cocos 重点优化了工作流，规范了整个游戏开发流程，降低沟通成本，提高开发效率。

①高性能，一次制作，多终端平台共享

Cocos 不断的优化游戏性能，以保证高帧速率下可以获得更华丽的效果；即使是山寨千元机，运行华丽特效丝毫不卡顿，让您的游戏可以得到尽情的发挥。

跨平台特性确保一次制作，全平台支持。无需为后期移植耗尽人力和时间，极大的降低了时间成本，确保游戏不会错过珍贵的黄金上线档期

②Windows 与 Mac 同步发布更新，团队协作更容易

目前大部分开发团队根据不同需求会在不同的操作系统下工作，而一套可以运行在多个平台的游戏引擎显得至关重要。cocos 同时支持 Windows 和 Mac 操作系统，功能完全同步。提升团队协作便捷性，不再为了配合而频繁的切换系统或者使用双系统。同时会降低开发团队的硬件成本（Mac 机要比 PC 贵 3 倍）。

③插件商店，素材丰富，游戏开发更灵活更便捷

Cocos 开放了强大的扩展功能并推出了 Cocos Store，提供了插件、资源、工具、素材等丰富的资源，为用户的开发提供了更大的灵活性。Cocos Store 将为用户提供了一个自由的平台，连接全球的开发者，用户可以获得和分享自己的成果。开发者将不会为某个技术难关而烦恼，也不会为某个功能而彻夜加班，Cocos Store 会持续的收集和提供各种解决方案，建立一个共赢的平台。

④同步支持 2D 和 3D，满足全方位开发需求

Cocos Creator 支持 2D、3D 方面的游戏开发，基于华为提供的延迟渲染管线，可以为开发者提供高品质美术创作。具有可满足开发者各种游戏类型特定需求的功能，并且优化了纯 2D 游戏的编辑器使用体验和引擎性能，内建了 Spine、DragonBones、TiledMap、Box2D 和 Texture Packer 等 2D 开发中间件的支持。

游戏引擎课程内容清单

匹配模块	可选项	编号	产品名称	产品介绍	单位	数量
	必选	1	Cocos Creator 环境搭建及介绍、创建游戏	18 课时	门	1
	必选	2	Cocos Creator 事件系统、资源介绍	24 课时	门	1
	必选	3	Cocos Creator 动作及缓动系统	32 课时	门	1
	必选	4	Cocos Creator 动画、物理系统	32 课时	门	1
	必选	5	Cocos Creator 项目开发	24 课时	门	1

2.4.2 专业实训室资源

天度 VR 实训室，利用 3D 建模技术、VR 虚拟技术、云计算等新一代信息技术手段，培养学生使用 VR 工具进行 VR 内容制作的能力。结合主流教学模式构建的一个多维教学环境，通过 3D 教学资源将知识具象化，通过 VR 交互课件将学习场景化。从教师的教学和学生的学习需求出发，根据教学应用过程合理建设，以提升教学应用率为目标。以学生为中心进行选材设计，从满足学生需求出发，构建多元课程体系； 以课堂为中心进行教学设计，以课程成就教师，以课程促进学生发展， 保障课程顺利实施；

教学中 VR/AR 技术的应用，它营造了自主学习的环境，由传统的“以教促学”的学习方式演变为学生通过新型信息化环境和工具来获取知识和技能的新型学习方式，符合新一轮教学改革的教育理念，有助于学生核心素养的培养。

核心优势：

A.门槛低：不要学生有编程、数学原理模型的基础，只需要掌握一定的美工基础，就可以制作包含仿真在内的 VR 内容；

B.效率高：制作方式是所见即所得，无需代码编译；

C.模版化、个性化定制：模版化的制作方式，可以个性化的处理 VR 的内容需求；

企业提供 VR 实训室课程清单，包括 6 门课程。具体如下：

匹配模块	可选项	编号	课程名称	课时	理论课时	实践课时
VR 场景制作实训项目	必选	1	VR 场景制作全流程剖析	20	-	20
	必选	2	VR 场景制作基础案例实战	20	-	20
VR 仿真交互实训项目	可选	3	VR 仿真交互设计全面剖析	20	-	20
	可选	4	VR 仿真交互进阶案例实战	20	-	20
VR 综合案例开发实训项目	可选	5	VR 普教综合案例开发实战	24	-	24
	可选	6	VR 行业应用案例开发实战	24	-	24

VR 专业人才培养目标：

岗位	岗位职责

名称	
VR 应用工程师	具备对 VR/AR 行业新知识、新技能的学习能力和创新能力， 熟悉 VR/AR 内容的生产制作流程，具有较强的沟通协调能力， 能胜任各类 VR/AR 内容的创意策划、编导、应用、文字撰稿等工作的高素质技术技能人才；
VR 认证师	熟悉 VR/AR 行业新技术应用和人才培训认证体系，能够结合 VR/AR 经济技术发展和就业要求，掌握并运用现代培训理念和手段，研究、策划和开发 VR/AR 培训项目，制订、实施培训计划，并从事相关培训咨询和培训教学活动；
VR 内容编辑师	具备对 VR/AR 行业新技能、新工具的学习能力和创新能力， 较系统掌握影视、游戏动画制作基本理论和技能，掌握在 VR 编辑器中从事三维动画设计、特效合成等工作，具有较强的审美能力和实践能力。
VR 建模师	熟悉 VR 行业新技术应用，掌握三维动画、影视、游戏的模型制作流程，具备模型制作，UV 拆分，模型审美，大型把控的能力，胜任 VR/AR 建模师的工作岗位；

2.4.3 师资资源导入

产业学院的建设与发展离不开学校优秀的师资队伍，天度基于多年培养经验，与学校联手，积极打造“双师型”教师队伍，全面提升 校内教学质量，保证产业学院落地有强大的师资力量作为支撑与保障。

以“高端引领、引培结合、素质提升、专兼结合、人尽其才”为基本思路，以全面提升教师综合素质为核心，强化“双师”教师培养。除为教师提供专业产业技能培训外，企业也积极将生态企业资源与项目引入校园，邀请教师参与实际项目实战，提升教师实践能力。积极组织企业工程师与校内教师的座谈与交流，打造校企教学沟通的良好氛围，提升整体教师素养与教学质量。

2.4.4 教学管理平台导入

天度 TDuVR 教育云平台-V3.0 是由天度股份自身研发的集 VR/仿真/AR 的线上线下混合式内容开发平台，平台集成线下开发套件：TDuVR 开发套件、3Dmax SDK 导入/导出端口、VR/虚仿交互程序编辑、WebVR（WebGL 技术支撑）线上展示及自动检测 VR 设备有无接入功能等。

图 3 为“天度 TDuVR 教育云平台”

教学管理平台主要基于学校 MOODLE 平台实际教学场景为高校提供在线学习和授课管理能力，平台包括课程管理、排课管理、学院/班级管理、老师/ 学生管理、数据报表管理、学习路径管理等模块。学生不仅能够随时随地查看相关课程内容，还可以在 MOODLE 平台中的课程实验实训中在线实时联动， 让学生能够在真实的云资源和云环境中进行课程的实操实践，进而通过教学与实训一体化的新模式，帮助学生快速提高自主学习能力和创 新实践能力。

平台支持视频、演示文稿、文档、外部链接等多种课件资源；具备学生、教师、班级、学院多种权限管理；拥有在线课后习题和作业的自动批改等能力。

图 4 为“MOODLE 教学管理平台”

2.5 基地建设

产业学院基地软硬件设施先进，为动漫游戏人才培养提供完整的在线课程资源和实验实训教学体系以及所需的配套软硬件资源，用于产业学院、产业班实践实训教学，也可面向社会开放培训动漫游戏技术产业人才。

图 5 为 “产业学院企业游戏数字技术实践实训基地”

图 6 为 “产业学院校内动漫游戏数字技术实践实训基地”

3. 合作成效

3.1 教学资源建设

校企深度融合共同建设 6 门课程包括《游戏引擎》、《数字动效设计》、《游戏场景设计》、《游戏角色设计》、《数字特效制作实训》、《数字创意建模》；

共同开发 5 本校本教材包括《游戏引擎》、《数字动效设计》、《数字特效制作实训》、《数字创意建模》、《三维基础模型制作》；

共同开发的教材案例有《游戏引擎》、《数字动效设计》、《数字特效制作实训》、《数字创意建模》、《三维基础模型制作》案例资源。

3.2 获批荣誉项目

近三年来，产业学院通过校企深度合作，获批立项国家级 2 项，省级项目 7 项，市级项目 4 项。

序号	荣誉项目	项目级别
1	《现代摄影技术》教材入选“十四五”职业教育国家规划教材	国家级
2	《CorelDRAW 项目实践教程》教材入选“十四五”职业教育国家规划教材	国家级
3	动漫制作技术专业获福建省高水平职业院校与专业建设计划	省级
4	《Cinema 4d》获福建省级精品在线课程验收	省级
5	《商业广告设计》入选 23 年省级精品在线课程	省级
6	《Animate 动画制作》入选 23 年省级精品在线课程	省级
7	2021 年福建省职业院校技能大赛教师教学能力比赛三等奖	省级
8	2022 年福建省职业院校技能大赛教师教学能力比赛三等奖	省级
9	2023 年福建省职业院校技能大赛教师教学能力比赛三等奖	省级
10	第二批厦门市服务产业特色专业群	市级
11	动漫制作技术专业列入厦门市高职高水平专业建设计划	市级
12	厦门市职业院校示范性现代学徒制项目	市级
13	厦门市第 29 届职工技术比赛高等职业院校教师教学能力技术比赛二等奖	市级

3.3 学生竞赛获奖

今年以来，学院积极推进课赛融通，组织学生参加福建省教育主管部门举办的各类竞赛活动，并取得优异的成绩，其中，全国竞赛荣誉 2 项，省级荣誉 27 市级荣誉 18 项；

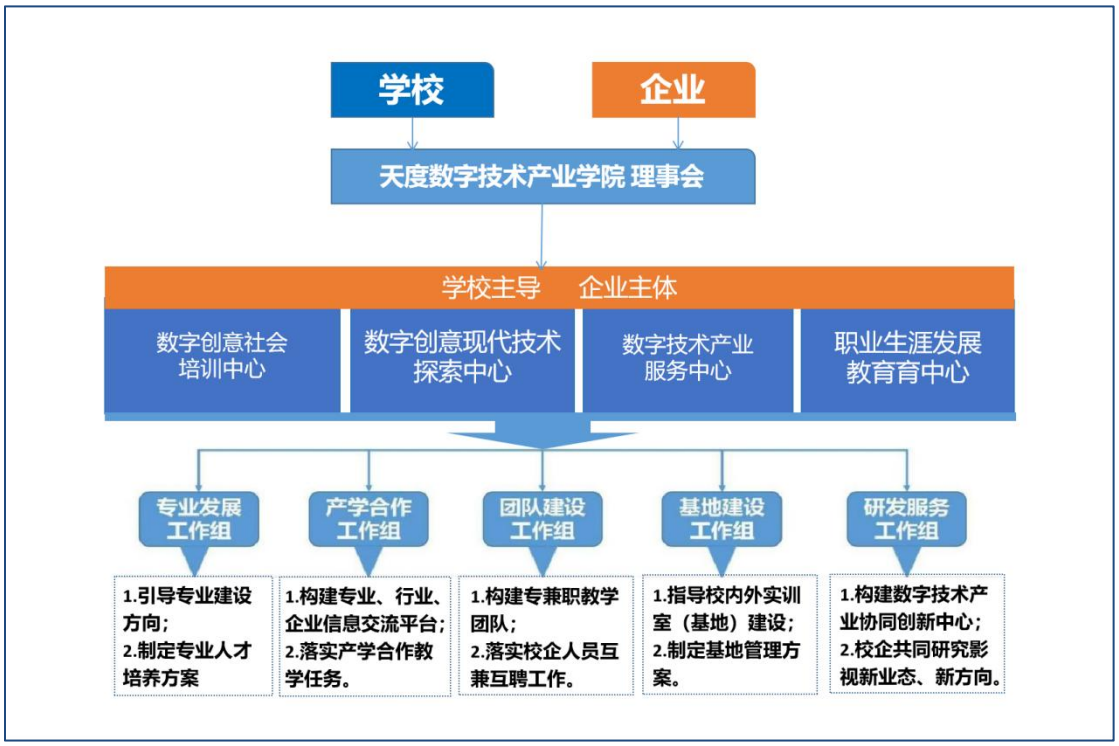
序号	获奖竞赛赛项	奖项	数量	级别
1	第一届全国大学生反走私创作大赛	三等奖	2 项	全国

2	第 23 届北京电影学院动画学院奖	优秀学生作业奖	1 项	全国
3	2023 福建省职业院校技能大赛高职组平面设计技术	二等奖	1 项	省级
4	2023 福建省职业院校技能大赛高职组赛项	三等奖	4 项	省级
5	第 9 届海峡两岸暨港澳大学生职业技能大赛	三等奖	2 项	省级
6	2023 年第十届海峡两岸暨港澳大学生职业技能大赛	二等奖	2 项	省级
7	2023 年第十届海峡两岸暨港澳大学生职业技能大赛	三等奖	3 项	省级
8	2022 年第 13 届全国大学生广告艺术大赛福建赛区	三等奖	2 项	省级
9	2023 年第 15 届全国大学生广告艺术大赛福建赛区	三等奖	12 项	省级
10	2023 年福建省高校文创设计大赛	三等奖	1 项	省级
11	厦门国际动漫节金海豚 IP 衍生设计大赛	一等奖	1 项	市级
12	2023 厦门市高等职业院校技能竞赛	一等奖	3 项	市级
13	2023 厦门市高等职业院校技能竞赛	二等奖	6 项	市级
14	2023 厦门市高等职业院校技能竞赛	三等奖	8 项	市级

4. 校企合作保障体系

4.1 组织机构

产业学院成立理事会，理事会领导负责统筹具体工作，并设立专业发展、产学合作、团队建设、基地建设、研发服务 5 个工作组，负责落实具体工作并结合企业发展实际，为学校的发展规划、专业设置、教学管理及招生、实习就业等工作出谋划策，支持学校开展教育和科研工作。（产业学院组织机构见图 2）



（图 6 产业学院组织机构）

4.2 管理制度

为保障产业学院正常运行，学校出台《厦门软件职业技术学院“产业学院”管理办法》，同时制订《厦门软件职业技术学院关于进一步加强校企合作的实施意见》、《厦门软件职业技术学院订单教育教学管理规定》、《厦门软件职业技术学院校外实习实训基地建设管理办法》等校企合作系列管理制度，制订《学徒制岗位实践考核制度》、《学徒制实习管理制度》等系列教学管理办法，通过“专业+产业”模式，推进校企合作，实现产教深度融合，保证产业学院教学正常实施。

4.3 运行模式

产业学院由学校主导、企业主体开展具体工作。校企通过共育人才、共建基地、共研项目、共享成果，采用定向招生、定向培养、定向实习、定向就业等多种方式，实现学校、学生、企业、教师等四方联动，促进校企共同发展。（学校主导、企业主体，四共四定、四方联动的运行模式见图 3）

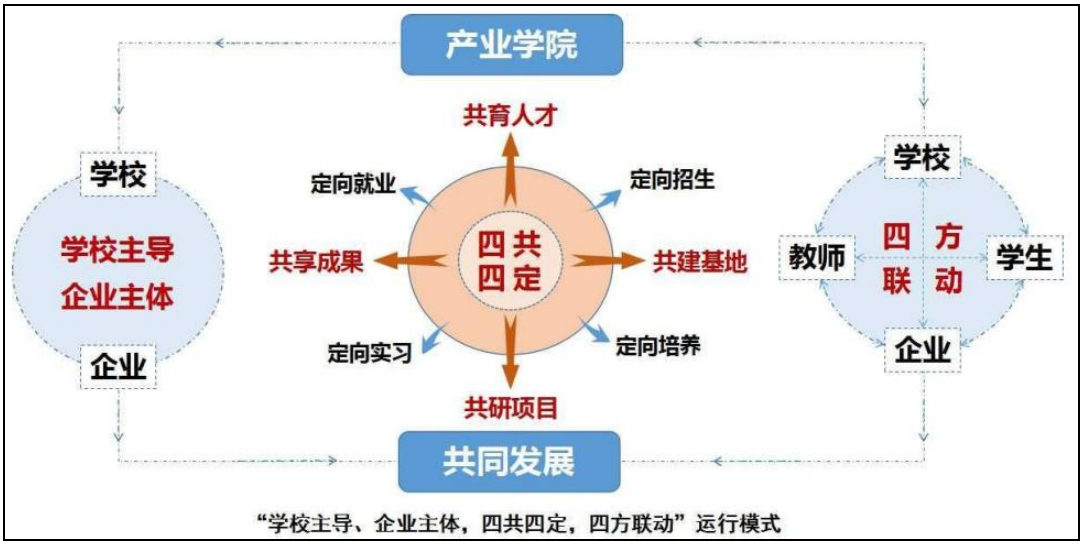


图 7 产业学院运行模式

5. 问题及建议

校企合作过程中需要政府的更多支持，通过政府对企业和学校的政策扶持，在校内真正做到校中厂、厂中校的效果，使得产业能真正落在职业院校中，学生可以得到更好地锻炼。