

《软件技术》专业 建设方案

（2017 年 9 月——2020 年 7 月）

二 级 学 院：智能装备与信息工程学院

执 笔 人：李琳

审 核 人：马永山

制 定 时 间：2017 年 8 月

修 订 时 间：

常州工程职业技术学院教务处制

二〇一七年二月

软件技术专业建设方案

一、 基本信息

表 1 专业基本信息

专业名称	软件技术	专业代码	610205
专业所属大类	电子信息	专业所属二级类	计算机
专业设置时间	2011	修业年限	3
专业特点	<input checked="" type="checkbox"/> 产业支撑型 <input type="checkbox"/> 人才紧缺型 <input type="checkbox"/> 特色引领型 <input type="checkbox"/> 国际合作型 <input type="checkbox"/> 其他_____		
是否跨省招生	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	所属院系	智能装备与信息工程
专业带头人（负责人）基本情况			
姓名	李琳	性别	女
出生年月	1970.9		
学位	工学硕士	学历	本科
所学专业	计算机科学与技术		
毕业院校	南京理工大学	职称	副教授
职务	系主任		
联系电话	13915038000		电子邮箱
		8000000323@ ctie.edu.cn	

表 2 专业建设团队名单

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	邵顺增	常州工程职业技术学院	副教授
2	耿亚	常州工程职业技术学院	讲师
3	冯益斌	常州工程职业技术学院	讲师
4	车金庆	常州工程职业技术学院	讲师
5	严正宇	常州工程职业技术学院	讲师
6	黄晋	常州工程职业技术学院	讲师
7	邵姣	常州工程职业技术学院	实验师
8	李军	江苏新延科技信息有限公司	高级程序员
9	周进	南京甘池软件有限公司	工程师
10	何征天	NIIT (印度国家信息技术学院)	工程师
11	窦永康	常州东瑞电力软件公司	高级工程师

二、 建设基础

（一）专业对接产业

软件技术专业对接的是**信息传输、软件和信息技术服务业**（《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011））服务的行业主要是**软件业**。从政策层面看，软件技术专业对应了国家“互联网+”战略，属于江苏省“十三五规划”的重点领域——高端软件和信息服务业；同时，还对应最新发布的升级版常州市“十大产业链”，“五新三高两智能”中的**新一代信息技术**。

我国软件业持续保持 20%的增长速度，每年的软件人才需求缺口是 40～100 万人次。中商情报网发布《2013-2018 年中国软件行业市场深度调查及投资战略研究报告》显示，目前全国软件业务收入排名前 20 位的城市，占据全行业近九成的业务收入，其中北京、上海、南京、济南等 11 个软件名城及创建城市，占全国软件收入的 65%。软件产业也已成为这些城市的战略支柱产业。软件技术专业毕业的学生具有广阔就业前景。该专业毕业生适合在 IT 领域、软件公司、各类企业和政府机关、科研单位从事软件开发、软件测试、网页设计、数据库维护、客户端编程等工作。

专业对接的岗位群是：**Web 前端开发工程师、软件工程师（.Net）、软件工程师（Php）、软件测试工程师、SEO 专员/网络推广、运维工程师等**。经过 3-5 年的发展，本专业毕业生可以从事系统开发工程师和软件项目经理等岗位的工作。

（二）专业培养目标

本专业立足常州、面向江苏、辐射长三角地区，培养爱岗敬业、勤奋严谨、细致缜密、善于沟通和团队协作；具有计算机软硬件的基本应用和运维知识以及程序开发的专业知识，能从事 Web 前端开发、后台开发、软件测试、企业级网站的搭建、运维、优化与管理等工作，具备良好的职业规范、较强的自学能力、较好的时间管理能力和一定的创新能力的高素质技术技能应用性人才。

（三）专业现状

1. 专业现状数据表

表 3 专业现状数据表

1. 招生就业情况	14-15 学年	15-16 学年	16-17 学年
新生报到人数(人)	87 (2014 级)	86	47
新生报到率(%)	93.55%	93.48%	94%
毕业生数(人)	55 (2014 届)	49 (2015 届)	47 (2016 届)

就业率(%)		100.00%	100.00%	95.74%
就业对口率(%)		80.0%	80.3%	70.77%
毕业半年后平均月收入(元)		2750	3100	3250
2. 在校生情况¹		在校生总数	高招生源(含“3+2”)	中职生源(含“3+3”)注册入学
人数(人)		213	0	45
是否有订单培养		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	人数(人)	0
3. 专业教师情况²		专业教师数 ³	双师比例(%)	硕士及以上比例(%) 高级职称比例(%)
		7	100	86 29
专业教师数/课时数 ⁴		6/846	企业兼职授课教师数/课时数 ⁵	4/520
二级学院内兼专业课教师数/课时数 ⁶		0/	校内兼专业课教师数/课时数 ⁷	2/144
校外兼专业课教师数/课时数 ⁸		0/		
4. 专业课程教学情况⁹	理论教学占教学总学时 ¹⁰ 的比例(%)		24	专业课程教学总学时数: 1402
	校内实践教学占教学总学时的比例(%)		50.3	
	校外实践教学占教学总学时的比例(%)		25.7	
	生产性实训占实践教学总学时的比例(%)		25.7	
	15-16 学年本专业学生校外实习实训基地学时总量(人天)		1440	
	毕业前半年顶岗实习学生占毕业生总数比例(%)		93.6	
	毕业生职业资格证书获取比例(%)		100	
5. 校内实践教学条件¹¹	现有实训设备总值(万元)	128.33	现有实训仪器设备(台/套)	147
	其中大型实训仪器设备 ¹² 总值(万元)	28.8	其中大型实训仪器设备(台/套)	1 套
	生均校内实践工位数(工位/生) ¹³	0.9		
5. 校外实	合作的主要形式 ¹⁴	合作企业数 ¹⁵		10

习基地情况	主要合作企业名称	1. 常州网盛科技有限公司	2. 常州世纪久远信息技术有限公司	3. 常工富藤科技有限公司	4. 常州东瑞电力软件有限公司	5. NIIT
	合作起始时间	2012 年 9 月	2012 年 9 月	2011 年 6 月	2016 年 10 月	2014 年 05 月
	合作主要内容和形式	校外实训基地	校企互聘用、校外实训基地	校企互聘用、校外实训基地	科研合作	校企互聘用、校外实训基地
	企业参与教学(人/课时)		1/32			3/168
	接收实习实训学生(人天)	480	720	480		
	接收顶岗实习学生数(人)	4	6	4		
	接收毕业生数(人)	0	2	1		
	学校为企业培训员工数(人天)					
	对学校捐赠设备总值(万元)					
	对学校准捐赠设备总值(万元)					
	企业的专项投入(万元)/项目类型 ¹⁶				55/技术研发	
科研与社会服务 ¹⁷	横向技术服务到款额(万元)	139.9	技术交易到款额(万元)	105	纵向科研经费到款额(万元)	6.6
	非学历培训到款额(万元)	0	专利获取数(件)	17	公益性服务(人.天)	0

注：1.该栏目统计填报本方案时的数据

2.该栏目统计填报本方案时的数据

3.指担任本专业专业课或专业实践课教学的专任教师，且一名教师只能计入其主要服务的一个专业，不得重复计算

4-8.统计 15-16 学年数据，其中 8 指其他高校等非企业人员担任专业课教学的人数及授课学时数

9.该栏目统计 15-16 学年数据

10.此处所指的教学总学时是专业课教学总学时，不含公共基础课，下同

11.该栏目统计填报本方案时的数据

12.指单价≥5 万元的仪器设备

13 指实践教学工位总数(个)/本专业在校生总数(生)

14.指企业与学校开展校企合作的具体形式，如生产实习、顶岗实习、现代学徒制等

15.仅指与学校签订合作协议，开展如上述校企合作形式的企业

16 项目类型指企业奖助学金、实训基地建设投入等

17.统计近三年数据的和

2. 专业建设现有成果

表 4 专业建设成果一览表

序号	成果名称	第一主持人	级别	颁发机构	获取年份
1	院级首批试点专业	李琳	院级	本院	2012
2	《软件开发》优秀课程团队	李琳	院级	本院	2015
3	《WinForm 项目开发》省级精品课程	邵顺增	省级	江苏省教育厅	2009
4	省级精品教材《C#程序设计——windows 项目开发》	邵顺增	省级	江苏省教育厅	2010
5	省级重点教材《SQLServer2005 项目实现教程》	邵顺增	省级	江苏省教育厅	2014
6	江苏省哲社研究课题 《依托地区经济构建“三创”型物联网人才培养模式》	李琳	省级	江苏省教育厅	2015
7	毕业生离校事务管理信息系统的设计与实现	冯益斌	院级	常州工程职业技术学院	2012
8	健康教育平台研究	冯益斌	院级	常州工程职业技术学院	2012
9	业鑫化工进销存系统	冯益斌	横向	常州业鑫化工有限公司	2013
10	科研项目评审系统	冯益斌	院级	常州工程职业技术学院	2013
11	餐饮管理信息系统	冯益斌	院级	常州工程职业技术学院	2014
12	常州高职园区教育教学资源共享平台建设的研	冯益斌	院级	常州大学高等职业	2016
13	基于信息平台的高校消防安全管理体系研究	冯益斌	院级	常州工程职业技术学院	2016
14	云存储环境下基于时间轴的立体视频共享平台	冯益斌	省级	江苏省教育厅	2016
15	大剧院网站建设项目	耿亚	横向	常州艾佳科技有限公司	2013
16	嬉戏谷二期管理系统技术服务	耿亚	横向	江苏嬉戏族有限公司	2013
17	基于 webservice 移动答疑系统设计与实现	耿亚	省级	江苏省教育厅	2013
18	基于 GIS/GPRS 区域性危险化学品远程监管平台	耿亚	院级	常州工程职业技术学院	2012

序号	成果名称	第一主持人	级别	颁发机构	获取年份
----	------	-------	----	------	------

19	2012 年“蓝桥杯”全国软件专业人才设计与开发大赛(全国总决赛二等奖 2 人, 省赛区一等奖 5 人、二等奖 3 人、三等奖 2 人)	李琳、耿亚、邵顺增、冯益斌、车金庆	国家级	工信部人才交流中心	2012
20	2013 年“蓝桥杯”全国软件专业人才设计与开发大赛(全国总决赛二等奖 2 人, 省赛区一等奖 2 人、二等奖 7 人、三等奖 5 人)	李琳、邵顺增、冯益斌、车金庆	国家级	工信部人才交流中心	2013
21	江苏省普通高等学校本专科优秀毕业设计(论文)团队优秀奖	车金庆、李琳	省级	江苏省教育厅	2012
22	江苏省普通高等学校本专科优秀毕业设计(论文)团队优秀奖	朱宝生、冯益斌	省级	江苏省教育厅	2013
23	指导的“门禁车辆自动管理控制系统开发与设计”获得 2012 年江苏省普通高等学校本专科团队优秀毕业设计(论文)	朱宝生、冯益斌	省级	江苏省教育厅	2013
24	2015 年全国职业院校信息技术技能大赛(一等奖 1 名, 三等奖 1 名)	冯益斌	省级	江苏省教育厅	2015
25	2015 年第十四届全国大学生机器人人大赛 Robotac 团队二等奖	朱宝生、冯益斌	国家级	共青团中央	2015
26	第六届江苏省大学生机器人大赛	朱宝生、冯益斌	省级	江苏省教育厅	2015
27	第六届江苏省大学生机器人大赛工程机器人分拣搬运, 光电车型项目团队三等奖	朱宝生、冯益斌	省级	江苏省教育厅	2015
28	第六届江苏省大学生机器人大赛工程机器人跳远项目团队三等奖	朱宝生、冯益斌	省级	江苏省教育厅	2015
29	第六届江苏省大学生机器人大赛工程机器人跳高项目团队一等奖	朱宝生、冯益斌	省级	江苏省教育厅	2015
30	第六届江苏省大学生机器人大赛工程机器人自主创新, 综合组项目团队三等奖	朱宝生、冯益斌	省级	江苏省教育厅	2015
序号	成果名称	第一主持人	级别	颁发机构	获取年份

31	基于云平台的配电智能运维系统 开发(到账 55 万)	李琳	横向	东瑞电力软件有 限公司	2016
32	南京康慧通禾业务管理系统(到账 3.3 万)	严正宇	横向	南京康慧通禾贸 易有限公司	2013
33	山西远大声贸易管理软件(到账 4 万)	严正宇	横向	山西远大声贸易 有限公司	2014
34	2016 江苏第七届大学生机器人大 赛——机器人田径赛,跳高团队一 等奖	朱宝生、 冯益斌	省级	江苏省教育厅	2016
35	2016 江苏第七届大学生机器人大 赛——机器人田径赛,跳远团队二 等奖	朱宝生、 冯益斌	省级	江苏省教育厅	2016
36	2016 江苏第七届大学生机器人大 赛——武术机器人,综双对打团队 三等奖	朱宝生、 冯益斌	省级	江苏省教育厅	2016
37	2016 江苏第七届大学生机器人大 赛——机器人自主创新,综合(高 职组)团队三等奖	朱宝生、 冯益斌	省级	江苏省教育厅	2016
38	第二届中国“互联网+”大学生创 新创业大赛“建行杯”江苏选拔赛 团队二等奖	车金庆	省级	江苏省教育厅	2016
39	2016“创青春”速度中国杯江苏省 大学生创业大赛团队铜奖	车金庆	省级	江苏省教育厅	2016
40	2016 全国大学生机器人大赛 Robotac 团队二等奖	朱宝生、 冯益斌	国家级	共青团中央	2016
41	2016 江苏省高等职业院校技能大 赛——“先电杯”云计算技术与应 用赛项团队三等奖	耿亚	省级	江苏省教育厅	2016
42	2016 年“蓝桥杯”全国软件专业 人才设计与开发大赛(全国总决赛 二等奖 1 人,三等奖 1 人、省赛区 一等奖 2 人、二等奖 1 人、三等奖	李琳、车 金庆、邵 姣	国家级	工信部人才交流 中心	2016
43	2016 江苏省高等职业院校技能大 赛——“新大陆”杯物联网技术应 用赛项团队二等奖	杨小来、 冯益斌	省级	江苏省教育厅	2016
序号	成果名称	第一主持人	级别	颁发机构	获取年 份

44	2016 年第七届常州市高等教育和职业教育创新创业大赛挑战实践项目一等奖	车金庆	市级	常州教育局 常州科技局等	2016
----	--------------------------------------	-----	----	-----------------	------

三、标杆分析

（一）标杆选取

综合标杆选取的原则，经充分调研，本专业选取**常州信息职业技术学院**和**南京信息职业技术学院**两所高职院校作为标杆。

常州信息职业技术学院设有独立的二级学院——软件学院，其中的**软件技术专业为国家示范院校重点建设专业、江苏省品牌专业**。该院建设一项国家级软件技术专业教学资源库，国家级精品课程、省级精品课程 5 门，国家规划教材、省级精品教材 20 多部，获国家教学成果二等奖 1 项，省级教学成果一、二等奖各 1 项。该院软件技术专业与中软国际、科大讯飞、中兴通讯深度合作；与清华同方、无锡 NTT DATA、江苏软件园等国内外知名软件企业、软件园区共建校外实训基地 60 余家。目前有正高级职称教师 4 人，博士 2 人，在读博士 2 人。

南京信息职业技术学院是国家示范性（骨干）高职院校，其独立设置二级学院——计算机与软件学院，该院**软件技术专业是 2011 年“国家骨干高职重点示范建设专业”**。目前有正教授 2 名，博士 3 名。该院软件技术人才的培训方向主攻 Java 软件开发。专业与企业建立了良好的长效合作机制，与江苏万和、联创、润和、金钛、擎天、智达康、上海伯俊、睿泰科技等有良好的合作基础。

（二）差距对比分析

表 5 标杆专业分析表

专业 指标名称	本专业：	标杆专业 1：常州信息职业技术学院软件专业	标杆专业 2：南京信息职业技术学院软件专业	差距描述
新生报到率（%）	94%	93.3%	95%	
在校生总数（人）	213 （“3+3”， 45 人）	237	494	

续表 5

近三年毕业生总数（人）	151	184		
-------------	-----	-----	--	--

毕业半年后就业率（%）	95.74%	98%~99%	98%	
毕业半年后月收入（元）	3250	3000~4000	3800	
毕业生对母校满意度（%）	98.58	98	95	
自主创业率（%）	2人	3人		
生均教学科研仪器设备值（万元）	0.6	20	1.3	差距较明显
企业接收顶岗实习学生数占毕业生总数比例（%）	48.9%	25%~30%		
企业接收毕业生数占毕业生总数比例（%）				
对学校捐赠设备总值（万元）	0	500万（中兴实训室）		差距较明显
对学校捐赠设备总值（万元）	0	0		
纵向科研经费到款额（万元）	5.1	资源库100万(2个专业方向)	12.9	差距较明显
横向技术服务到款额（万元）	139.9(3年)	13（2016年）	262.5(3年)	

（三）待解决的关键问题

通过与标杆学院的对比，我们觉得目前亟待解决的关键问题有以下三点：

1. 专业特色不突出，与江苏区域内兄弟院校存在同质化竞争。江苏省开设软件技术专业的院校，80%以上与两所标杆院校一样，专业方向一般都划分为Java和.Net 两个技术路线，我们在专业方向、教学目标、岗位定位等方面与标杆学院相似，尽管随着国家信息化战略的持续提升，软件技术人才的需求缺口持续高位，但缺乏特色最终会导致人才培养的核心竞争力不突出。因此结合市场人才需要，调整专业的目标定位，与强势学院错位发展是本专业未来建设与发展的首要任务；

2. 产教融合的力度不够。本专业校企合作的单位在知名度和影响力方面均显不足，没有业界知名的领军型企业，这将在一定程度上影响本专业跟进新技术的响应速度，也不利于对社会资源的充分利用。因此加强校企合作，探索一条适合自身的产教融合的办学模式是我们专业建设的重要任务；

3. 人才培养的质量有待进一步提高。本专业正处在非常好历史发展机遇之中，人才岗位需求缺口大，就业岗位平均薪资持续走高，但是我们还不能使培养的学生与用人单位的需求进行“无缝对接”，对企业对口专业岗位核心技能的需求还需要精打细磨。另一方面，本专业并不需要培养软件专业各技术平台面面俱到的通才，而是要专注培养在特定技术路线或平台上有一技之长的专才，所以在人才培养质量方面要着力打造有一技之长的“大国工匠”。

四、建设目标

（一）总体目标

优化人才培养的目标和岗位定位，从“人无我有”的方面找突破，实现与同类强势院校的错位发展；在专业教育方面强化项目开发能力，培养能够与企业无缝对接的软件人才；加强产教融合，探索创新型人才培养模式；打造结构合理，具有国际视野的“双创”型教学团队，提升教师团队的专业、科研、创新能力。通过三年的建设，在细分专业领域的人才培养水平要在江苏地区形成一定的影响力。

1. 综合实力：细分专业领域（Web 前端开发、Php）的人才培养水平和“双创”教育在全省同类院校同类专业中形成鲜明特色。

2. 生源情况：普招生源第一志愿率达到 90%，生源质量稳步提升。

3. 就业情况：毕业生年终就业率达到 98%以上，对口率在 80%以上，毕业半年后平均月收入达到 4000 元。

（二）具体目标

1. 人才培养模式

依据学院“强调技术、注重技能、关注创新、兼顾人文、全面发展”的原则，深化产教融合，创新人才培养模式，探索“双主体、双主线、多分类”的新型人才培养模式。“双主体”指体现产教融合的校企双主体育人模式，“双主线”是指专业教育主线+“双创”教育主线两大主线贯穿人才培养全过程，“多分类”是按专业技术平台分成不同项目型培养小组，探索指导师制的分类培养。

2. 师资队伍建设

通过外部引进与内部培育并举，培养一支专业带头人引领、骨干教师中坚，企业项目经验丰富、学历层次构成合理的专业、科研与创新三类能力突出的“双创”型教师队伍。培养正高 1-2 名，引进博士 1 名，晋升副高 3 人，重点培养 1

名校级名师，2 名院级创新创业导师，5 名企业一线兼职教师充实生产型实训和顶岗实习教学中。同时，与企业合作共建一个教师工作站。

3. 课程建设

依据“专业平台课程共享，专业主干课程分立，专业拓展课程互选”的结构，坚持专业与“双创”教育相融合的原则，设计与重构工作过程系统化课程体系；校企共建 3 门优质核心课程；立项建设 2-3 门院级课程资源库，编写 3 本优质教材，争取 1 本达到省级精品，2 本院级重点。

4. 条件建设

依托校企合作机制，构建具有“创客空间”理念的校内专业实训环境。建成软件实训中心 1 个，下设软件开发实训室、测试实训室、ERP 实训室、江苏云泰云计算及大数据实训室、**双创工作室**等 5 个实训室；实施“一人一企”计划，建立深度合作的校外实训基地 5 个。

5. 科研与社会服务

在进一步加强对外服务能力的基础上提高团队成员的专业理论研究水平。计划建设校级科研平台 1 个，教师团队完成核心论文 6 篇，横向课题经费到账年均 15 万元，争取市级以上科技或教学研究纵向课题 2 项，专利或软件著作权授权不少于 15 件。

6. 国内外教学交流合作

国内交流：与盐城机电职业技术学校保持合作，每年招收一个中高职“3+3”对接班。

国际交流：通过与日本、韩国及台湾地区的优秀大学合作，派遣学生进行短期研修，每年 3-5 人。每年派 1 名专业带头人或骨干教师赴境外学习，提升专业知识或办学理念。

7. 人才培养质量与社会评价

认真配合学院内部质量保证体系的建设与实施，针对专业进行全过程、系统化的问题诊断和持续迭代改进。

通过各类竞赛提升人才培养的社会美誉度。依托“双创工作室”，提升学生“双创”能力，争取在江苏省创新创业比赛中再获得二等以上的项目 2 项，获江苏省大学生实践创新项目立项 3 项以上；获江苏省优秀毕业设计 1 项或获江苏省优秀毕业设计团队 1 项；继续参加各类省级以上学科或技能大赛获奖 3 项以上。

五、建设任务与举措

（一）专业人才培养模式

1. 建设负责人：李琳、李军（企业）

2. 建设内容：

依据学院“强调技术、注重技能、关注创新、兼顾人文、全面发展”的原则，深化产教融合，打造鲜明特色的“**双主体、双主线、多分类**”的新型人才培养模式。“**双主体**”体现产教融合的校企双主体育人模式。“**双主线**”是指专业教育主线+“**双创**”教育主线两大主线贯穿教育全过程。一方面学生应认真学习专业知识，打好专业基本功；另一方面，在“大众创业、万众创新”的时代背景下，将专业教育与双创教育有机融合，培养富有创新思维和创业素养、具备跨界视野和自主学习能力强的人才。“**多分类**”是根据学生的兴趣、特长和个人发展的规划，采用导师制的分类培养。

3. 建设举措：

1) 建立以专业群为单位的专业建设理事会，邀请企业专家参与专业建设的全过程，确保人才培养目标与企业人才需求持续无缝对接；

2) 双主体育人模式，在课程建设、实训条件建设、队伍建设、教学评价等进行全方位合作，体现校企双主体作用，如下图所示：

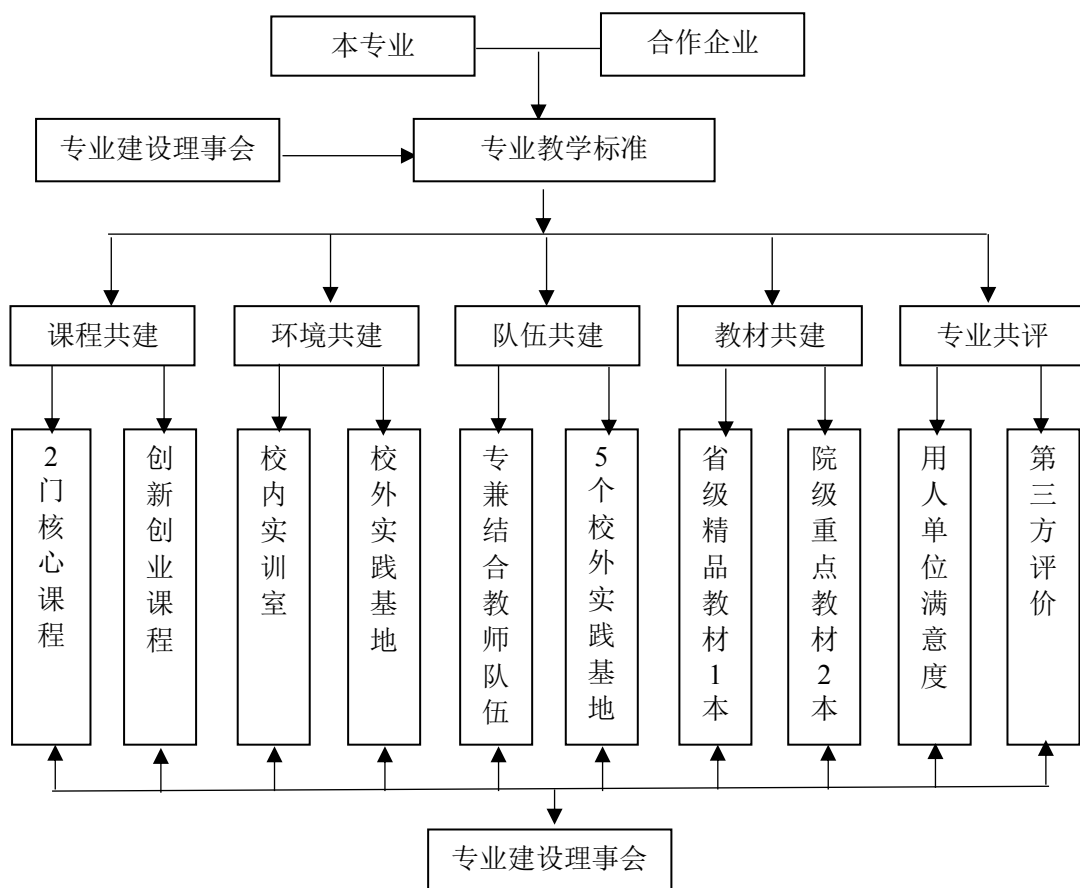


图 1 人才培养模式建设内容

3) 多分类模式，计划根据学生的兴趣、特长和个人发展的规划，在大二下学期开始对学生进行专业大类的分组，每个专业教师根据自己的特长，指导 1 到 2 组的学生。学生通过参与教师各类科研项目（课题）或专业技能竞赛，最终实现为期 1 年的导师制分类培养模式；

4) 建立专业教育与双创教育相融合的“双主线”的课程体系；打造具备“创客”理念的专业实训室，营造双创育人环境；通过内培与外聘相结合，建立“双创”教师人才库，保证双主线中的创新创业教育主线的顺利实施。

4. 经费预算：

表 6 人才培养模式建设任务经费预算表

建设内容	人才培养模式建设任务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
企业调研、岗位分析	3	3	3	9
校企合作开发人才培养方案	1	1	1	3
通识课程体系构建	1	1	1	3
学生、教师企业实习	1	1	1	3

（二）师资队伍建设

1. 建设负责人 李琳、车金庆

2. 具体建设任务

(1)教学团队：在现有“软件开发”优秀教学团队的基础上，再建设 1 支院级以上优秀教学团队，以提升专业教学、科研水平、双创教育为宗旨；同时组织专业教师参加企业实践轮训，实现专业教师“双创”素质覆盖度达到 30%；引进 1 名博士，培养 1 名正教授，3 名副教授，使团队的高级职称比例达到 50%，重点培养 1 名校级名师，2 名院级创新创业导师，引进 5 名企业一线兼职教师；

(2)教师综合能力：具有境外进修学习经历的专业教师比例显著提升；核心课程教学采用现代信息化技术结合翻转课堂或互动模式教学，并在省级以上信息化教学及创新创业大赛中获奖；科研开发、社会服务、创新创业教育成果显著，年均科研到账经费 15 万元。

3. 主要措施

(1) 优化团队结构，提高高层次人才比例，建设“双创”型专业教学团队。

①根据专业发展方向和师资队伍现状引进高层次人才，积极鼓励教师提升职称。2017 年计划晋升 1 名副高；2018 年计划引进具有软件相关专业博士学位的教师 1 名，晋升副高 1 名；2019 年计划在本专业团队中晋升 1-2 名正高，晋升 1 名副高；

②通过外聘及内部培养相结合的方式，一方面鼓励专业教师参加进修培训，取得院级以上创新创业导师资格，另一方面，结合“双创工作室”外聘财务、营销、法务、政策及其他交叉学科的专家，构建双创教师团队人才库；

③紧密跟踪专业技术领域发展前沿与技术动态，聘任技术能力强、技能水平突出的行业企业技术骨干 5 名，作为专业兼职教师。在此基础上，进一步加强人才培养方案建设、教学改革、技术服务、学生就业创业等方面的校企合作力度，与兼职教师共同承接课题、申报教学成果奖、参加教学改革经验交流，打造一支专兼结合稳定优秀的专业教学团队。

（2）团队创新创业教育能力提高

建设一支技能水平高、专业能力强的学生创新创业指导教师团队，通过外部培训和交流提高团队创新创业教育能力，鼓励教师积极指导学生申报并完成大学生创新项目，积极带领学生参加省级以上创新创业类比赛。

（3）建立 教师“企业工作站”

与江苏新延科技有限公司合作，建立“教师工作站”，建设教师实践保障机制，确保专业教师顶岗实践常态化，不断优化与提高自身专业水平，扩大与不同行业的技术交流面；

（4）教师信息化教学能力提升

依托“工程云课堂”等信息化教学平台，为专业教师提供更多渠道的信息化教学培训和交流的机会，提升教学团队信息化教学水平，同时鼓励教师参加全国或省信息化教学大赛及微课比赛，争取省级以上信息大赛获奖。

（5）扩展国际视野，提升教师双语能力

有计划的选拔优秀教师出国进修或访问，扩展国际视野，提高自身水平，增加教师国际交流比例，提升教师双语教学能力，尝试开设专业双语课程；建设周期内选派 1-2 名教师出国交流或进修学习，提高教师的专业水平或教育理念。

4 经费预算

表 7 师资队伍建设任务经费预算

内容	师资队伍建设任务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
人才引进	0	50	0	50
教师专业培训	3	3	3	9
出国访学	3	5	5	13
教师信息化能力提升	1	1	1	3

（三）课程建设

1. 建设负责人 李琳、耿亚

2. 具体建设任务

（1）课程体系建设：贯彻“双主体一双主线”的人才培养模式，建立“**四平台架构，双主线贯穿**”课程体系结构。

（2）编写 3 本教材，争取 1 本省级重点规划教材、2 本高职高专特色教材。

（3）课程资源库建设：逐步建立专业核心课程和创新创业课程的数字化资源，建设 1-2 门校内课程资源库，实现校内开放、校外共享的教学资源库。

3. 主要措施

（1）课程体系中的“四平台”建设

立足于专业大类（群），依据“底层公共，中层分立，高层互选”的原则，构建四大平台课程体系：**通识课程平台、专业大类课程平台、专业方向课程平台与专业拓展课程平台。**

① 以“关注创新、兼顾人文、全面发展”的理念，打造通识课程平台：

优化学院、二级学院、系三级通识课程体系，充分利用网络资源，构建线上、线下两条通识课程主线：线下，立项建设不少于 10 门二级学院和系的通识课程；线上，在中国大学 MOOC 平台、网易云课堂、百度传课等在线平台上选取 5 门左右通识课程，由专业教师负责，构建考核体系，确定合理的学分置换方案。通识课程的选取重点考虑创新创业类课程，形成的双平台之一的通识选修课程平台体系；

②依据“专业平台课程共享”原则打造专业大类平台课程：

针对物联网、软件技术、云计算等大类专业，打造主要包含程序设计基础、网络技术基础、数据库技术基础等在内的现代信息技术专业大类平台课程，平台课程做到统一名称、统一课程标准，并且建立试题库，尝试教考分离的改革举措；

② 深入调研岗位能力，进行典型工作任务的分解与序化，设计基于工作过程系统化的专业课程体系；

④各专业的专业拓展课程尽可能借鉴本专业群中其它专业的专业课程，以提高资源的共享。

(2) 课程体系中的“两主线”建设

在专业课程方面，在充分调研国内外有影响力的软件企业产品及技术路线的基础上，分析企业对软件专业岗位的职业胜任能力要求，构建工作过程系统化的专业课程模块，以 Web 开发为主线，偏重前端开发的基础上，逐步建立起 Php 和 .Net 两条后台开发的主线。专业课程体系如图 2 所示：

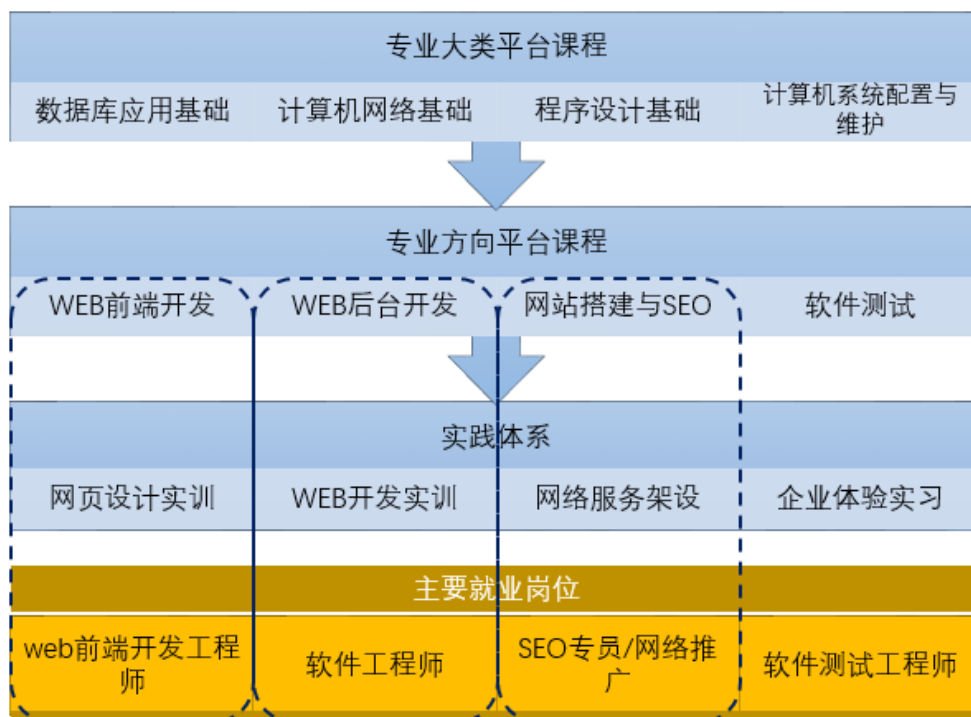


图 2 “双主线”中的专业教育课程主线

课程体系中的“双创”课程模块设计，以“创意-创新-创业”三层次递进、有机衔接，选修与必修、理论与实践、课内与课外、线上与线下、校内与校外相

结合，创新创业教育与专业教育相融合，建立本专业的“双创”教育主线，课程主要在通识课程平台或第二课堂中体现，如下图3所示：

		创意思维指引	创新方法指导	创业能力实践
课内		创意与创新方法（初级）	创意与创新方法（中级）	创业实战训练
课外	线上	创新思维	创新方法理论及应用	创业管理
	线下	专家讲堂（讲座）	创新比赛 学生专利	创业项目
		大一年级	大二年级	大三年级

图3 “双主线”中的创新创业教育课程主线

（3）教材建设

以校企共建的方式开展教材建设，争取1本省级重点规划教材、2本高职高专特色教材。

表8 教材编写计划

教材名称或内容	负责人	出版社	完成时间	预期成果
《Html5+CSS3 网站前台开发项目化教程》	李琳、冯益斌	清华大学出版社	2018	省级重点规划教材
《Android 项目开发教程》	车金庆、李琳	清华大学出版社	2019	高职高专特色教材
创新创业	李琳、车金庆	待定	2019	高职高专特色教材

（4）课程资源建设方面，开发《web 前端开发》、《php 开发》或《创新方法》2门院级教学资源库，完成数字化资源包括图片、文档、音频、视频、动画、企业案例及其他资源等不少于1000条；

（5）充分利用“工程云课堂”，使专业课程的上线率达到50%以上，实现教学过程的动态全过程监控。

4. 经费预算

表 9 课程建设任务经费预算

内容	课程建设任务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
课程改革	1	1	1	3
课程体系建设	3	1	1	5
核心教材开发	1	1	1	3
教学资源库建设	3	3	3	9

（四）条件建设

1. 建设负责人 耿亚、邵姣

2. 具体建设任务

（1）校内实践环境建设

建设软件实训中心 1 个，下设 5 个实训室：软件开发实训室、软件测试实训室、ERP 实训室、云计算及大数据实训室，以众创空间的理念打造一个**双创工作室**。（2）加大产教整合的深度，加大校外实训基地建设力度，争取在现有基础上用 3 年时间，新增建立深度合作的校外实训基地 5 个；

（3）贯彻专业技能全面发展和个性发展相协调的理念，通过省级及以上级别的技能大赛引领，建设 2-3 个训练平台，着力打造学生的一技之长；

（4）对建成较早的实训室进行有步骤有计划的更新改造。

3. 具体措施

（1）校内实践环境建设

建设软件实训中心 1 个，下设 5 个实训室，已建成 3 个：软件开发实训室、软件测试实训室、ERP 实训室，正在新建或拟新建两个：与云计算专业联合，新建江苏云泰云计算及大数据实训室 1 个，以众创空间的理念打造一个**双创工作室**。该工作室是以 Web 应用开发、移动应用开发、网站设计、UI 设计、网站易用性研究、网络营销为主要方向，承载创新创业、项目、竞赛、科研等任务，采用项目驱动制，模拟互联网企业进行项目开发。

实验室按 20 个项目小组来预算，如下表所示：

表 10 “双创工作室”设备预算

设备	单价（元）	数量	金额（元）	备注
云空间租用	300 元/年	20	6000 元/年	阿里云虚拟主机
微信认证	300 元/年	20	6000 元/年	
安卓开发套件	2000	5	10000	实验室内共享
树莓派开发套件	1000	10	10000	实验室内共享
网络打印机	1500	2	3000	实验室内共享
其它耗材			10000	

（2）实施“一人一企”计划，本着校企结合、优势互补、资源共享、双赢共进的原则，建立深度合作的校外实训基地 5 个；

（3）指定专人负责，立项建设，通过省级及以上级别的技能大赛引领，建设“软件测试”及“大数据应用”两个训练平台，着力打造学生的一技之长；

（4）ERP 实训室设备是 2013 年采购的，在未来 1 到 2 年中需要更新。

4.经费预算：

表 11 条件建设任务经费预算

建设内容	条件建设任务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
设备更新及耗材	0	30	30	60
大赛平台建设	0	16	16	32
双创工作室	0	30	25	55
校外实训基地建设	1	1	1	3

（五）科研与社会服务

1. 建设负责人

耿亚、冯益斌、邵顺增

2. 建设任务

通过三年建设，建设 1 个校级科研平台，教师团队完成核心论文 6 篇，横向课题经费到账年 15 万，争取市级以上科技或教学研究纵向课题 2 项，专利或软件著作权授权不少于 15 件。教育教学水平进一步提高，深化教育教学改革，培

育重大理论研究成果，发表高水平教学研究论文。

3. 主要措施

建设校级以上科研平台 1 个，跨专业整合学院的人才和资源优势，稳步提升团队科研服务能力。

充分利用学院的师资、实训平台等资源开展社会服务。利用我校现有的实训条件为外部企业提供不同类型的培训服务。立足常州，面向长三角，开发适合不同层次需求的多种形式的模块化培训项目。

加强与国内同类院校的专业交流，利用我院“全国高、中职师资培训基地”平台的先进教学资源，扩大师资培训范围和力度。

4. 建设经费

表 12 科研及社会服务经费预算

建设内容	科研及社会服务经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
科研平台建设	5	5	0	10
产学研对接合作	2	2	2	6
服务培训	1	1	1	3

（六）国内外合作交流

1. 建设责任人

李琳、黄晋、周进（企业）

2. 具体建设任务

（1）在培训与考证、专业课程教材和教学模式等方面引进优质教育资源。

（2）加强国专业教育的国际化进程，探索较为稳定建立海外合作交流基地 1 个。

（3）加强与国内交流合作，建立 1 个中高职衔接“3+3”人才培养基地。

3. 具体措施

（1）优质教育资源引进：与海文 Oracle 或其它有国际认证资质的大企业合

作，开展 1 项国际认证证书的培训和考证；加强与国内、国际高校的交流，引进国内外专业课程的教材、教学模式等优质教学资源。

（2）探索建立海外合作交流基地 1 个（例如日本京都情报大学院大学），每年派遣 3-5 名学生进行海外短期学习交流，聘请国际知名同行来校讲学与交流。

（3）指派专人负责，加强与盐城机电等中职学校的合作交流，建立 1 个中高职衔接 “ 3+3 ” 人才培养基地。

4.建设费用：

表 13 国内外交流合作经费预算

建设内容	国内外交流合作经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
中高职对接	1	1	1	3
师生企业实习	2	2	2	6
国外资源引进	2	5	5	12

（七）人才培养质量与社会评价

1. 建设负责人：李 琳、车金庆

2.建设任务

认真配合学院内部质量保证体系的建设与实施，针对专业进行全过程、系统化的问题诊断和持续迭代改进。

通过各类竞赛提升人才培养的社会美誉度和知名度。未来 3 年中，争取在江苏省创新创业比赛中再获得二等以上的项目 2 项，获江苏省大学生实践创新项目立项 3 项以上；获江苏省优秀毕业设计 1 项或获江苏省优秀毕业设计团队 1 项；继续参加各类省级以上学科或技能大赛获奖 3 项以上。

3.具体措施

（1）认真配合学院内部质量保证体系的建设与实施，针对专业进行全过程的问题诊断和迭代改进，依据学校专业诊断、教师诊断、学生诊断标准，开展人才培养质量全方位诊断；

（2）建立有效的毕业生反馈系统，从毕业生的角度对专业进行短、中、长

期的评价，以此作为专业改革的关键测控点之一；

（3）建立用人单位的信息反馈渠道，将用人单位的对本专业人才的满意度作为专业改革的依据之一；

（4）积极参加各类科学竞赛及创新创业大赛，争取好成绩，提升社会对专业的认可度。

4.建设经费

表 14 人才培养质量任务建设经费预算

建设内容	人才培养质量任务建设经费预算（万元）			
	2017 年	2018 年	2019 年	小计
各类大赛费用	1	1	1	3
毕业生反馈制度建设	1	1	1	3
用人单位评价系统	1	1	1	3

六、专业建设任务指标增量对照表

表 15 软件技术专业建设任务指标增量对照表

任务书 分项任务	建设指标	预期成果	立项建设 前数据	2017 年 数据	2018 年 数据	2019 年 数据	备注
人才培养 建设	双主体—双主线模式	1	0	1	0	0	
	分类培养试点	1	0	0	1	0	
师资队伍 建设	博士/硕士数	1/5	0/5	1/0	0/0	0/0	
	教授/副教授数	1/6	0/2	0/1	0/1	1/2	
	教学团队数	2	1	0	0	1	
	专业带头人/骨干教师数	1/6	1/5	0/0	0/1	0/0	
	境外研修/国内高访教师数	1/0	0/0	0/0	0/0	1/0	
	企业实践教师数	6	3	1	1	1	
	教师企业实践业务对口率	100%	100%	100%	100%	100%	
	企业实践资源转化为教学资源 数量	2	0	0	1	1	
	教师其他各类证书的获取率	100%	90%	100%	100%	100%	
	教师信息化教学竞赛获奖数	2	0	0	1	1	
	企业兼职教师数	10	7	1	1	1	
课程建 设	课程体系开发	1	0	1	0	0	
	课程标准开发数	9	0	3	3	3	
	课程资源库建设数	2	0	1	1	0	
	课程资源库使用率	100%	0%	0%	100%	100%	
	教材建设数	4	2	0	1	1	
	通识课程开发数	3	0	1	1	1	
条件建 设	校企合作生产性实训基地数	3	0	1	1	1	
	校内实训基地固定资产（万元）	218.3	128.3	0	30	25	
	生均教学科研仪器设备值（生/ 元）	1.2	0.9	1	1.1	1.2	
	校外实习基地数	8	5	1	1	1	

任务书 分项任务	建设指标	预期成果	立项建设 前数据	2017 年 数据	2018 年 数据	2019 年 数据	备注
教研与 科研	专业教学标准数	1	0	1	0	0	
	教改课题立项数	5	2	1	1	1	
	科学研究立项项目数	3	3	1	1	1	
	核心以上期刊发表篇数	5	2	1	2	2	
	科研到账	45	139.9(3 年)	15	15	15	
人才培 养质量	大学生创新创业项目	3	5	1	1	1	
	学生省级以上技能竞赛获奖数	3	3	1	1	1	
	毕业生年终就业率	95.7%	95.7%	96%	97%	98%	
	毕业生就业对口率	85%	80%	80%	83%	85%	
	毕业生就业半年后平均薪酬 (元)	4000	3250	3500	3700	4000	
	毕业生用人单位满意度	70%	/	/	/	70%	
	工作与所学专业相关度	75%	70.7%	/	/	70%	
	毕业生对母校的满意度	80%	/	/	/	80%	

七、建设进程与经费预算

表 15 建设进程与经费预算汇总表

序号	建设内容	针对建设内容设定的建设任务	起讫时间	项目经费预算（万元）			
				2017	2018	2019	小计
1	人才模式创新	企业调研、岗位分析	17.6-19.12	3	3	3	9
		校企合作开发人才培养方案	17.6-19.12	1	1	1	3
		通识课程体系构建	17.6-19.12	1	1	1	3
		学生、教师企业实习	17.6-19.12	1	1	1	3
2	师资队伍建 设	人才引进	17.6-19.1	0	50	0	50
		教师专业培训	17.1-19.12	3	3	3	9
		出国访学	17.6-19.12	3	5	5	13
		教师信息化能力提升	17.6-19.12	1	1	1	3
3	课程建设	课程改革	17.6-17.6	1	1	1	3
		课程体系建设	17.7-19.1	3	1	1	5
		核心教材开发	17.6-19.12	1	1	1	3
		教学资源库建设	17.6-19.12	3	3	3	9

序号	建设内容	针对建设内容设定的建设任务	起讫时间	项目经费预算（万元）			
				2017	2018	2019	小计
4	条件建设	设备更新及耗材	18.1-19.12	0	30	30	60
		大赛平台建设（分类培养）	18.1-19.12	0	16	16	32
		双创工作室	18.1-19.12	0	30	25	55
		校外实训基地建设	17.6-19.12	1	1	1	3
5	科研与社会服务	科研平台建设	17.6-19.12	5	5	0	10
		产学研对接合作	17.6-19.12	2	2	2	6
		服务培训	17.6-19.12	1	1	1	3
6.	国内外交流	中高职对接	17.6-19.12	1	1	1	3
		师生企业实习	17.6-19.12	2	2	2	6
		国外资源引进	17.6-19.12	2	5	5	12
7	人才培养质量与社会评价	各类大赛费用	17.6-19.12	1	1	1	3
		毕业生反馈制度建设	17.6-19.12	1	1	1	3
		用人单位评价系统	17.6-19.12	1	1	1	3
合计		312 万					

八、保障措施

1. 组织保障

围绕本项目，组织成立信息学院项目领导小组，加强项目的全面、全程管理，确保建设项目的落实。

根据国家有关政策和要求，信息学院领导小组全程跟踪项目建设工作，研究议定项目建设中的重大事项，争取各级政府部门和企业资源的支持，落实建设资金和相关政策，征求项目专家指导委员会的意见和建议，对项目进行阶段性监控和评审。

2. 管理保障

按照教育部、财政部对高职院校建设计划项目的投资比例要求，采取措施保证列入年度预算，确保建设资金的及时足额到位。

学院支持专业建设、“双创”型师资队伍建设、实习实训基地建设、国际交流与合作等方面的改革实践。

政策上积极争取行业企业和社会机构参与实习实训基地建设，制订相应政策给予扶持，实现校企实质性的合作共建，以建立产学研结合的长效机制。

3. 质量保障

充分运用学校内控信息化平台和质量诊断改进信息化平台，实行项目的建设目标管理，实现对项目计划的实时监测和考核，实现对项目建设全过程的动态管理。

积极贯彻质量诊断与改进的理念、思路和方法，及时收集信息、分析问题、查找原因、制定措施、持续改进，对问题的跟踪、反馈、纠正与预防落实到具体建设工作中，把质量管理贯穿于整个建设过程中，实现对质量的全过程、全方位和全员性的管理，不断提高专业建设水平。

4. 经费保障

根据学校有关项目资金管理制度和监控制度，制订详细的分项目、分年度资金使用计划，开展预算管理，保证项目资金完全用于项目建设，并产生最大效用。按照专款专用的原则合理使用每项投入资金，严格执行《项目建设专项资金管理办法》，设立项目建设专项资金，加强对项目建设专项资金的使用与管理。