



【第二部分】

浙江省高水平职业院校
和专业群建设项目
(高职) 申报书



第二部分

浙江省高水平职业院校和专业群建设项目 (高职) 申报书

申报学校 浙江医药高等专科学校(盖章)

举办单位 浙江省药品监督管理局

填表日期 2020年10月26日

浙江省教育厅

浙江省财政厅

2020年10月

制

填写要求

- 一、申报学校须按要求填写相关内容，并对内容真实性负责，封面加盖学校公章。
- 二、申报表中标“*”内容与高等职业院校人才培养工作状态数据采集与管理平台口径相同。
- 三、申报表中有关资金的数据口径按自然年度统计。
- 四、申报表中，除注明外，表一各项指标截止时间为 2019 年 12 月 31 日；“近五年”指 2015 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日。
- 五、申报表中不得插入图表，如需图表可注明“详见建设方案第××页图××或表××”。

一、学校申报表

1-1 基本 信息	学校名称	浙江医药高等专科学校		院校性质	公办		
	建设基础	<input type="checkbox"/> 国家示范高等职业院校 <input type="checkbox"/> 国家高水平专业群建设单位____档		<input type="checkbox"/> 国家骨干高等职业院校			
	举办单位 类型	省级政府		学校网址	www.zjpc.net.cn		
	通讯地址	宁波市奉化区萧王庙街道四明路 666 号		邮 编	315100		
	法人 代表 信息	姓名			职务		
		办公电话			手机		
	联系人 信息	姓名			职务		
办公电话				传真			
手机				电子信箱			
1-2 基本 状态 1	生均教学科研及辅助用房面积 (m ² /生)	30.55	生均实验、实习场所面积 (m ² /生)	14.68			
	生均学生宿舍 (公寓) 面积 (m ² /生)	14.22	生均纸质图书册数 (册/生)	103.59			
	学校固定资产总值 (万元)	106302.77	教学、科研仪器设备总值 (万元)	13513.39			
	生均教学、科研仪器设备值 (元/生)	17702.98	接入互联网出口带宽 (Mbps)	1251.8			
	学校教职工总数 (人)	546	校内专任教师数 (人)	397			
	双师素质专任教师比例 (%)	88.92	2018-2019 学年兼职教师总数 (人)	302			
	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例 (%)	30.06	非学历培训规模 (人日)	41411			
	全日制普通高职学历教育在校生数 (人)	7592	其中: 普通高中起点在校生数 (人)	6504			
	其中: 中职起点在校生数 (人)	1088	其中: 五年制高职后两年在校生数 (人)	937			
	其中: 国 (境) 外留学生数 (人)	0	其中: 其他在校生数 (人)	0			
	折合在校生数 (人)	7633.4	生师比 (x : 1)	14.25			
	2018-2019 学年合作企业订单培养数 (人)	1398	2018-2019 学年合作企业支持学校兼职教师数 (人)	370			
	2018-2019 学年合作企业与学校共同开发课程数 (门)	118	2018-2019 学年合作企业与学校共同开发教材数 (种)	66			
	2018-2019 学年合作企业接受顶岗实习学生数 (人)	2858	合作企业接受 2019 届毕业生就业数 (人)	2121			
合作企业接受 2019 届毕业生就业数占应届毕业生的比例 (%)	70.30	2018-2019 学年合作企业对学校捐赠设备总值 (万元)	50				
2018-2019 学年合作企业对学校捐赠设备总值 (万元)	30	学校为企业年培训员工 (人天)	12985				

¹如无特别说明, 数据与 2019 年“数据平台”数据相同。

	2017-2019 学年学校为企业技术服务年收入（万元）				658.08
	年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
	全日制高职招生就业数据				
	全日制高职招生专业数（个）	14	17	17	20
	全日制高职实际录取数（人）	3187	3162	2367	5221
	实际报到率（%）	96.96	94.72	93.96	—
	应届毕业生生人数（人）	2685	3160	3017	2638
	应届毕业生初次就业率（%）	97.02	97.41	97.98	90.41
	上届毕业生半年后就业率（%）	97.87	97.87	97.97	—
	应届毕业生在本省市就业比例（%）	77.08	74.72	71.14	—
1-3 办学 经费	学校年生均财政拨款水平（万元）		2.106		
	项目年份	2017 年	2018 年	2019 年	
	学校总收入（万元）	15002.99	41532.21	26167.80	
	学校总支出（万元）	8930	47866.57	28578.40	
1-4 基本 条件	1.学校办学条件高于专科高职学校设置标准，数字校园基础设施高于《职业院校数字校园规范》标准。近五年在招生、财务、实习、学生管理等方面未出现过重大违纪违规行为				是
	2.已制定学校章程并经省级备案，设有理事会或董事会机构，成立校级学术委员会，内部质量保证体系健全，财务管理规范，内部控制制度健全				是
	3.在产教融合、校企合作方面成效显著，对区域发展贡献度高，合作企业对学校支持力度大；积极推进应用技术协同创新工作；积极承担技术技能培训；有效开展中外合作办学交流				是
	4.学校坚持职业教育定位方向，干事创业的积极性、主动性、创造性高，教育教学改革、校企合作和专业建设基础好，人才培养质量和师资队伍水平高，学生就业水平高，社会支持度高				是
	5.1 近两届获得过省级及以上教学成果奖励（第一完成单位）				是
	5.2 主持或联合主持过国家级职业教育专业教学资源库立项项目且应用效果好				否
	5.3 承担过省级及以上教育教学改革试点且成效明显（仅包括现代学徒制试点、“三全育人”综合改革试点、教学工作诊断与改进工作试点、定向培养士官试点）				否
	5.4 有省级及以上重点专业（仅包括国家示范、骨干高职学校支持的重点专业，省“十三五”优势专业）				是
	5.5 近五年学校就业工作被评为省级及以上就业创业典型（仅包括全国毕业生就业典型经验高校、创新创业典型经验高校、创新创业教育改革示范高校，省普通高校示范性创业学院）				否
	5.6 近五年学生在国家级及以上竞赛中获得过奖励（仅包括世界技能大赛、全国职业院校技能大赛、中国“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛和中国大学生创业计划竞赛）				是
5.7 教师获得过省级及以上奖励（仅包括全国高校黄大年式团队、国家级职业教育教师教学创新团队、国家“万人计划”教学名师、全国职业院校技能大赛教学能力比赛获奖、省高校优秀教师）				是	
5.8 建立了校级竞赛制度，近五年承办过省级及以上职业院校技能大赛				是	

	5.9 近五年获评省级及以上产教融合项目（仅包括产教融合示范基地、“五个一批”产教融合项目（申报主体单位），省级示范性职业教育集团（牵头组建单位））					否
	5.10 建立校级质量年报制度，按要求发布《高等职业院校质量年度报告》					是
	6.学校专业群布局高度契合全省经济社会发展需求，校企合作紧密，教学改革成果显著、师资队伍实力强、实习实训条件好，招生就业情况良好					是
	7.申报的专业群组建逻辑清晰，包含3—5个专业；核心专业优势特色明显、连续招生已满三年；专业群办学基础厚实，办学条件优越，人才培养质量水平高，社会服务成效显著，已形成教学资源共享、协同发展的建设机制					是
1-5 标志性成果 ²	类别	年份	项目名称	项目负责人	授予部门	获批文件文号
	国家级职业教育专业教学资源库					
	省级及以上教育教学改革试点					
	省级及以上重点专业	2016	省优势专业：药品生产技术	胡英	省教育厅	浙教高教（2016）164号
		2016	省优势专业：药品质量与安全	丁静	省教育厅	浙教高教（2016）164号
		2016	省优势专业：中药学	钱桂敏	省教育厅	浙教高教（2016）164号
	省级及以上就业创业典型					
	教师省级及以上奖励（不含全国职业院校技能大赛教学能力比赛获奖）	2014	省级优秀教师	夏苗芬	省教育厅	浙教人[2014]98号
		2016	国务院特殊津贴	孙金才	人社部	人社部函（2016）30号
		2018	省级优秀教师	陈祖满	省教育厅	浙教人（2018）89号
	承办省级及以上职业院校技能大赛	2015	浙江省高职院校省级技能大赛“中药传统技能”赛项		省大学生科学竞赛委员会	浙科竞[2015]11号
		2016	浙江省高职高专院校技能大赛“工业分析与检验”赛项		省大学生科学竞赛委员会	浙科竞[2015]11号
		2016	浙江省高职院校省级技能大赛“中药传统技能”赛项		省大学生科学竞赛委员会	浙科竞[2015]11号

²标志性成果仅填报对应申报条件规定的项目

		2016	浙江省高职高专院校技能大赛 “药物制剂技术技能”赛项			省大学生科学 竞赛委员会	浙科竞 [2015]11号
		2017	浙江省高职院校省级技能大赛 “中药传统技能”赛项			省大学生科学 竞赛委员会	浙科竞 [2018]7号
		2017	浙江省高职高专院校技能大赛 “药物制剂技术技能”赛项			省大学生科学 竞赛委员会	浙科竞 [2018]7号
		2018	浙江省高职院校省级技能大赛 “中药传统技能”赛项			省大学生科学 竞赛委员会	浙科竞 [2018]7号
		2018	浙江省高职高专院校技能大赛 “药物制剂技术技能”赛项			省大学生科学 竞赛委员会	浙科竞 [2018]7号
		2019	浙江省高职院校省级技能大赛 “中药传统技能”赛项			省大学生科学 竞赛委员会	浙科竞 [2018]7号
		2020	2020年浙江省医药行业特有 职业技能竞赛			省药品监督管理 局、省人力 资源和社会保 障厅、省总工 会、共青团浙江 省委	浙药监人 (2020)9号
省级及以上 产教融合项 目							
类别		特等奖 数量	一等奖 (金奖) 数量	二等奖 (银奖) 数量	三等奖 (铜奖) 数量	授予部门	获奖证明
国家级教学成果奖励		--	1		--	教育部	
省级教学成果奖励		--			--		
教师全国职业院校技能 大赛教学能力比赛获奖		--					
学生 国家 级及 以上 竞赛 奖励	世界技能大赛	--					
	全国职业院校技能 大赛	--	1	6	2	全国职业院校技能大 赛组织组委会	
	中国“互联网+”大 学生创新创业大 赛			3	4	浙江省大学生科技季 赛委员会、浙江省大 学生创新创业大赛组 委会	
	“挑战杯”全国大 学生课外学术科 技作品竞赛			1	1	共青团中央、国家教 育部、国家人力资源 和社会保障局、中国 科协、全国学联	
	中国大学生创业 计划竞赛						

1-6 其它 国家 级成 果³	<p>1. 主持完成药品质量与安全、医疗器械经营与管理、食品药品监督管理和保健品开发与管理等4个专业国家《高等职业学校专业教学标准》修（制）订；</p> <p>2. 学校作为主要成员单位，参与教育部职业教育医药卫生大类和食品药类专业目录修（制）订；承担教育部本科层次职业教育试点专业《药品生产质量管理工程》设置论证及专业简介研制并上报教育部；</p> <p>3. 拥有中央财政支持的专业2个；拥有中央财政支持的生产性实训基地2个；</p> <p>4. 获批教育部《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018年）》11项，其中骨干专业5项，生产性实训基地4项，“双师型”教师培养培训基地1项，协同创新中心1项；</p> <p>5. 建成国家级药物制剂技术专业教学资源库课程建设项目12项；</p> <p>6. 承担医药商品购销员、病毒性疫苗生产工2个国家职业技能标准的制定；</p> <p>7. 主持发布《辣椒粉显微镜检查法》（GB/T 32731-2016）、《白胡椒》（GB/T7900-2018）等国家标准4项；</p> <p>8. 学校一个基层党组织获全国党建工作样板支部。</p>
---	---

备注：高职招生就业数据：2017年填的是2016年9月1日以后报到的新生数据；2018年填的是2017年9月1日以后报到的新生数据；2019年填的是2018年9月1日以后报到的新生数据；2020年填的是2020年9月1日以后报到的新生数据。

³填报近五年学校获得表1-5以外的其他国家级成果，学校须为主持单位，须提供佐证材料。

二、学校建设方案综述

2-1 学校办学基础

(一) 办学特色与优势

1.秉承“三药”融合培养，国家教学成果示范引领同类院校。紧密对接医药产业和食药监管事业发展，在多年的产教融合协同育人过程中，将新时代医药产业对从业人员的职业要求凝练为“药德、药规、药技”的职业特质与培养定位，全面构建“三药”相融合的人才培养体系，获2018年国家教学成果一等奖。成果被纳入药学类专业教学标准，在全国同类院校推广与应用。国家药监局高研院将“三药”作为监管干部及药品检查员队伍从业要求在全系统内推广。

2.坚持“厚德·厚朴”施教，高水平双师队伍建设初见规模。打造一支“厚药德、知规范、强技能”的高素质、专业化、创新型师资队伍。副高及以上教师占比35%，具有硕、博士学位教师占比70%，近5年选派30名优秀教师赴国家、省药监局挂职，70余名教师获省药品GMP、医疗器械规范检查员资格。建立企业高管担任兼职副院长等制度，柔性引进“兼职副院长”、“客座教授”、“特聘教授”等70余人。

3.积淀三十余载内涵发展，办学成果及竞争力彰显行业领先。作为国家药品监督管理局系统唯一一所医药类专科层次高等院校，累计培养3万多名医药类高素质应用型人才，为医药行业培训从业人员10万人次，被业内称为“医药类高素质应用型人才的摇篮”。在“金平果”2020中国高职院校专业竞争力排行榜中，食品药品与粮食类专业排名全五星，位列全国前1%。全校30%的专业位列专业竞争力排行榜全国第一，25%的专业排名全国第二；20%的专业主持国家专业教学标准制定。

4.对接食药产业服务地方，助力提升食药监管系统事业发展。充分发挥行业办学优势，牵头成立浙江医药职业教育联盟、省级应用技术协同创新中心、浙药健康创客公社、浙江省药物一致性评价研究中心、浙江省食品药品安全与产业经济研究院、长三角地区医药类院校联盟等协同育人平台，产教融合，互动共赢；在全国首创市场监管干部专业素质提升工程，实现全省基层市场监管所所长业务轮训全覆盖。

(二) 面临的机遇与挑战

1.“健康中国”战略带来新使命。省委省政府将医药产业作为重点支持的八大万亿产业之一，将打造生命健康科创高地列为“重要窗口”标志性成果之一，要求学校不断提升发展质量，带来了新使命。

2.医药产业转型升级提出新需求。贯彻落实《药品管理法》，加强了对药品全生命周期的质量监管，医药产业高质量发展对学校人才培养提出了新需求。

2-2 学校发展目标

学校坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，全面贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，依据《教育部 财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》，牢固树立新发展理念。始终牢记习总书记“抢抓机遇，加快发展，办出特色，办出水平”的殷殷嘱托，以大健康产业需求为引领，全面构建“药德、药规、药技”相融合的高水平人才培养体系，建设特色鲜明的一流医药类应用型院校，为推动国家职业教育的改革发展和食品药品监管事业及医药产业发展提供强有力人才支撑和智力支持。

学校始终坚持“育高素质医药人才，建应用型特色院校”办学目标，加强党的全面领导，着力构建党建思政大格局，健全“三全育人”工作体系；深化管理体制机制改革，全力构建治理体系新格局；落实立德树人根本任务，继续完善“三药”高水平人才培养体系建设，全面提升人才培养质量；加强学科专业建设，深化“三教”改革，实施教学质量提升工程；坚持内涵建设，积极探索医药类中高本一体化育人体系建设；坚持服务产业，将学校打造成为医药产业服务基地和智库中心；最终形成一个党建引领事业全面发展的治理新体系，打造一个医药类复合型技术技能人才培养新高地，构建一个并跑医药产业高端的专业建设发展新生态，建设一个汇聚创新资源服务医药产业发展的新智库。到2023年，学校办学水平、人才培养质量和就业质量整体提升，与医药产业发展对接更加紧密，打造中国医药职教品牌；药学、医疗器械学科专业群水平达到国内领先水平，全面建成中国特色高水平医药类职业院校，跻身全国一流医药类高职院校行列，为医药产业培养出一批具有药德精神的“大国工匠”，形成可复制、可推广的中国医药特色职业教育改革方案，引领中国医药职业教育高质量发展。

2-3 重点任务与举措

一、实施“药味”党建品牌工程，引领学校各项事业新发展

(一) 实施“沉香·党建”**守正工程**。强化党委核心作用，建立健全党委统一领导、党政齐抓共管、部门各负其责的工作机制；全面推进“清廉浙药”建设，把清廉要求渗透到学校环境布置、文艺活动和课堂教学中，引导师生崇廉尚洁。

(二) 聚力“厚朴·党建”**固本工程**。全面推进党支部组织力提升计划，以创建“全国党建工作样板支部”为抓手，以点带面发挥引领带动作用，建设若干教师“示范表率”党支部、学生“活力成长”党支部、校企“结对共建”党支部，争创全国党建工作示范高校、全国党建工作标杆学院；深入实施党建品牌亮显计划，以“望道·夜谈”主题党建为主带动全校品牌升级，打造2个以上在全国可资借鉴、可予推广的党建工作特色品牌。

(三) 深化“远志·党建”**育人工程**。完善思想教育工作体系，将立德树人贯穿于人才培养全过程，建好省级思政名师工作室，完善党政工团齐抓共管的大思政教育格局；发挥课堂思政教育作用，建设思政理论课精品课程，实现各类课程与思政课同向同行。

二、创新“三药”人才培养体系，打造新时代医药人才培养高地

(一) 渗透相融，深化“三药”人才培养体系改革

1. **立德为先，建好“药德”教育教学体系**。创新“药德”通识课，组建以校领导为主的药德教育讲师团，编写我国医药类高职院校第一部药德教育专用教材；开发“药德”活动课程，将“药德”教育贯彻学生进校、在校和毕业阶段的始终；引入校外“药德”教学资源，建成“药德”教育教学基地6个以上。

2. **强规为准，强化药品质量规范意识培养**。围绕药品全生命周期管理，开好、设计好法规类、质量规范类课程群；创建政校联合培养“教师+药品检查员”和“学生+药品社会监督员”的新模式；开展“药害事件模拟新闻发布会”等活动；通过课内与课外、校内与校外相结合，强化培养学生药品质量规范意识。

3. **精技为本，提升人才培养技术技能水平**。政校行企共建“1+N”实践基地，深入实践教学体系改革；强化“工匠精神”培育、“劳动精神”熏陶，全面将劳动教育纳入人才培养全过程；全面推行1+X证书制度，建立考核站点10个以上，高水平专业群内100%专业实施1+X证书制度试点，着力培养一批产业急需、技艺高超的高素质复合型技术技能人才。

(二) 强基固本，推进“三药”课堂教学创新

1. **建设“三药”课程体系**。设置《药德教育》为公共必修课程，创新“药德”课程；建设好《药事法规》等30门标准、法规及质量规范方面的课程，打造优质的“药规”类课程群；建设好《药物分析》等150门不同的专业核心技能课程，提升“药技”课

程质量。

2.打造“三药”教学团队。落实教师5年一周期的在行业企业全员轮训制度，打造“双高”专任教师教学创新团队；聘请企业工程技术人员、高技能人才融入教学，完善企业高管兼任二级学院副院长制度，完善行业人才资源库。

3.完善“三药”教学管理。组建人才培养质量评价委员会，引入“第三方”评价标准体系；优化教学优课优酬制度，加大教学经费投入，优化教学激励政策体系；完善教学质量月报告、校长办公会议教学质量月汇报工作制度，完善教学质量内部诊改机制。

（三）顺应需求，探索长学制人才培养

扩大规模，提升“3+2”专升本人才培养。与更多省内知名高校联合，进一步扩大专升本试点范围和招生规模。提质升级，试办药品质量管理工程职业教育本科专业。

三、对接行业产业发展需求，打造新时代生物医药创新平台

（一）协同创新，打造高端创新人才培养平台。依托省“特色原料药及制剂质量提升”应用技术协同创新中心，开设“制剂质量提升班”“国际药品注册班”“DTP班”等创新班，组建、培育大学生创新团队100个，培养学生技术技能、工匠精神和创新意识。

（二）四方联动，打造职业教育产教融合平台。引政进校，共建国家药品监督管理局高级研修院长三角实训基地，打造立足浙江、覆盖长三角、服务全国的国家级医药技术技能实训基地，构建育训结合、产教融合、多元聚合的高素质、专业化监管人才和应用型医药人才培养体系，打造医药产业发展智库平台，协同推进我国药品监管事业和长三角区域医药产业高质量一体化发展。

（三）聚焦应用，打造生物医药技术技能平台。推进制药技术研究服务平台、医疗器械研发与质量安全评价服务平台等5个产学研服务平台建设，聚焦生物医药领域，着力开展应用技术和产业政策研究，力争承担国家级等项目3项，省部级项目30项、承接企业技术攻关项目40项，授权专利30项，厅市级以上科研成果奖3项，科技成果转化经费100万元以上。

四、对接产业优化专业布局，建设大健康高水平专业群

（一）打造药物制剂技术高水平专业群。组建由药物制剂技术、药品质量与安全（药物检测技术、药事管理方向）、药品经营与管理、药学专业组成的药物制剂技术高水平专业群，对接药品生产-检测-监管-流通-使用全产业链，服务浙江省药品行业转型升级，培养五大岗位群急需的、具备“掌握药品生产技术、药品检测、质量控制、药

品监管、药店经营与管理、医药电子商务、用药安全服务”等能力的复合型高素质技术技能人才。

(二) 打造医疗器械经营与管理高水平专业群。组建由医疗器械经营与管理、医疗器械维护与管理(检验与注册方向)、精密医疗器械技术(医用电子、医用材料方向)、食品药品监督管理专业组成的医疗器械经营与管理专业群,对接医疗器械产业链,服务浙江省经济转型升级和医疗器械行业高质量发展。专业群创新“一横两纵三贯穿”互链互融的人才培养模式,着力培养“药德、药规、药技”兼备的“医工学创研监”“六位一体”复合型高素质医疗器械技术技能人才。。

五、实施人才强校发展战略,打造新时代高水平双师队伍

(一) 以德为先,健全师德师风建设长效机制。坚持“师德师风一票否决制”,加强师德建设,履行教师主体应有的历史使命与责任担当。

(二) 分层分类,实施教师建设标准体系计划。内培外引高层次专业(群)领军人才2-3人、行业“高精尖缺”技能名匠8-10人,引培专业带头人(包括培养对象)12-15人;实施现代产业导师特聘计划,特聘“产业导师”20人,专业覆盖率100%;教师入企入政入校每年20人次以上,高水平专业中校政企顶岗锻炼经历的教师达100%;形成一支不少于200人稳定的技术技能兼职教师队伍;校企共建教师培养培训企业基地不少于20个、培育省市教学创新团队2个、国家级教师教学创新团队1个。

(三) 基于改进,深化人事制度综合改革。建立完善质量控制与评价体系,激发教师改进的内生动力。建立校企人员双向流动机制,支持学校和企业人员相互聘用、兼职兼薪。

六、四方联动拓展办学资源,推进政校行企深度合作

(一) 完善运作机制,推进医药职业教育集团实体化运作。完善浙江医药职业教育联盟的运行管理机制,资源共享、优势互补、合作发展,将其打造成具有独立法人资格,政、校、行、企共同参与的紧密型职业教育集团,深化产教融合,全面提升校企合作水平。

(二) 建设特色学院,汇聚政校行企资源双向合作共赢。探索建立资源共投、风险共担、人才共育、利益共享的校企合作机制,推进与2家省内医药行业知名企业深度合作,建设特色产业学院。

七、推进产教融合互动共赢,提升服务医药行业发展水平

(一) 强化非学历教育培训,助推食药监管干部素质提升。持续推进市场监管干部专业素质提升工程;开展“订单式”的员工培养,助力企业培养新型“蓝领”队伍。

培训市场监管干部年均 2500 人次，培训企业员工年均 20000 人次。

(二) 加强硬技术科研攻关，服务医药行业产业转型升级。承接社会服务项目 50 项，服务到款 1500 万元，科技成果转化经费 100 万元。

(三) 发挥软实力智库作用，服务食品药品监管产业发展。筹建“浙江省基层药品监管科学与产业发展研究中心”，深入开展医药产业政策研究、基层药械化监管科学研究、药械化监管队伍专业化建设以及医药产业人才支撑等方面的研究，打造服务我省基层药品监管高端智库，促进医药产业健康发展。

八、全面完善各类规章制度，提升学校依法依规治理水平

(一) 健全内部治理体系，提升依法治校水平。完善以章程为统领的现代职业学校制度体系，构建系统完备的学校规章制度体系，探索政行企校多元合作办学模式，建立共治体系。

(二) 创新内部治理模式，提升学校办学活力。探索构建专业群教学团队管理体系，赋予专业建设自主权，增强资源统筹能力，激发办学活力。

(三) 完善治理运行机制，提升质量保障水平。进一步规范学术治理，发挥学术事务的审议、评议、指导和咨询作用；加强教学质量管理中心监督、检查、指导与评价的作用。

九、实施三项智能改造工程，打造 2.0 版智慧校园

(一) 以云技术和大数据技术为引领，改造校园信息化基础设施。以智慧校园建设为依托，利用移动互联、大数据、云计算、物联网、人工智能等信息技术，实现“基础一平台，数据一个库，集成一总线”。

(二) 以“互联网+”全覆盖为目标，改造教学科研信息化环境。推动信息技术与教育教学改革的深度融合，形成信息化教学生态环境；构建仿真实验实训环境，建立实验实训信息化教学和管理平台；优化科研信息化支撑平台，促进科研成果转化。

(三) 以推动“最多跑一次”为抓手，改造教学管理信息化环境。以“一站式”服务为核心，实现业务域内一体重构、业务域间融合互通，推动大数据有序融通的校务治理模式创新。

十、创建“一带一路”职教品牌，提升学校国际化水平

(一) 引进与走出并举，提升教育资源国际化程度。依托学校现有国外 5 所高校合作平台，引进优质课程 30-50 门；将医药行业标准开发成课程标准 5-10 个面向海外推广。

(二) 合作与创新并重，打造职业教育国际化品牌。开发多国别、多专业、多模式的合作办学体系；举办“一带一路”系列涉外会议，为“一带一路”建设和推动大健康产业

全球化合作提供“智库”服务，打造国际化医药职业教育品牌。

(三) 学历与非学历教育并行，培育国际化技术技能人才。提高国际化大健康人才培养能力，资助优秀学生赴境外高校、企业交流研习；深化“一带一路”沿线国家高校的合作，组织非学历教育培训；服务企业“走出去”，提供政策咨询、开发技能培训包，培养国际化大健康技术技能人才。

2-4 预期成效

一是形成党建引领事业全面发展的治理新体系。实施“沉香·党建”、“厚朴·党建”和“远志·党建”等“药味”党建工程，争创全国党建工作示范高校、全国党建工作标杆学院，建成全国党建工作样板支部1个以上。以“望道·夜谈”主题党建带动全校品牌升级，打造2个以上可予推广的党建工作特色品牌活动。获得市级以上药德教学成果奖1项以上。

二是打造医药类复合型技术技能人才培养新高地。深化“三药”人才培养体系改革，推进“三药”课堂教学创新，探索长学制人才培养等工作举措，建成高水平特色专业群2个、优势骨干专业12个，试办3-5个职业教育本科专业，建设1个浙江省医药行业特有职业技能竞赛基地、10个以上1+X证书考核站点。至少获得2项省级以上教学成果奖。

三是构建并跑医药产业高端的专业群建设发展新生态。药物制剂技术专业群建成全国医药类复合型高素质技术技能人才培养的示范标杆，药品生产、流通、服务技术创新的前沿阵地，药品检测、监管、使用的服务基地；医疗器械经营与管理专业群建成服务浙江省医疗器械行业高质量发展的高素质技术技能人才培养高地。2个专业群建设水平全国领先，形成一批标志性的专业建设成果，如牵头制订药学类、医疗器械类国家级专业教学标准5个以上，国家级仿真实训示范基地2个，学生在全国职业院校技能大赛、“互联网+”大学生创新创业大赛等国家级竞赛中获奖10项以上。

四是建设汇聚创新资源服务医药产业发展的新智库。政校行企四方联动共赢，有效汇聚“政、产、学、研”各方创新资源和要素，建成全国示范性职业教育集团（联盟）培育单位1个、国家药品监督管理局高级研修学院长三角实训基地1个、浙江省基层药品监管科学与产业发展研究中心1个，致力于为政府、行业、企业提供战略建议、决策咨询、项目论证、监管人才专业化素质提升等一系列高端智慧输出服务，彰显医药行业智库特色，为医药健康行业、企业驱动创新做出积极贡献。

2-5 建设进度

序号	建设任务		年度目标 ⁴		
			2021年	2022年	2023年
1	加强党的建设	“沉香·党建” 守正工程	①完善党委会、校长办公会议事规则； ②签订年度《意识形态工作责任书》，推进意识形态安全工作； ③签订年度《全面从严治党暨党风廉政建设责任书》，全面推进“清廉浙药”建设工作。	①完善领导干部述德述责述廉述法实施办法； ②签订年度《意识形态工作责任书》，推进意识形态安全工作； ③签订年度《全面从严治党暨党风廉政建设责任书》，全面推进“清廉浙药”建设工作。	①修订中层干部选拔任用工作实施办法，完成中层干部集中选聘工作； ②签订年度《意识形态工作责任书》，推进意识形态安全工作； ③签订年度《全面从严治党暨党风廉政建设责任书》，全面推进“清廉浙药”建设工作。
		“厚朴·党建” 固本工程	①修订基层组织工作条例实施细则、基层党建工作目标考核实施办法等； ②推进基层党组织标准化建设； ③完成阵地亮显工程； ④完成学校入围全国第二批、全省首批标杆院系、样板支部培育工作。	①修订党校工作条例、党费收缴、使用管理规定等； ②畅通党务干部发展通道，全面落实党务干部职务职级“双线”晋升； ③推进基层党组织标准化建设，优化“一院一品”； ④建设好省、市级先进基层党组织、星级支部2个。	①优化基层党组织设置，完成基层党组织换届； ②开展党务干部大轮训； ③推进基层党组织标准化建设，创建“一支部一品牌”； ④培育新一批国家、省、市样板支部、标杆院系。
		“远志·党建” 育人工程	①加强马克思主义学院建设； ②组织党建、思政优秀论文评比； ③按规定设置专职思政课教师和专职辅导员； ④红色教育活动2次。	①建设思想政治理论精品课程，加强药德课程建设； ②在编制内配足专职思政课教师和专职辅导员； ③立项省、市级党建课题2项； ④红色教育活动2次。	①拓展党建与思政研究基地； ②加大思政教师培养力度，开展国内外研修和集体备课活动； ③立项省、市级党建课题2项； ④红色教育活动2次。
2	打造技术技能人才培养高地	深化“三药” 人才培养体系 改革	①构建“药德、药规、药技”相融合的人才培养体系； ②将药德教育作为必修课纳入人才培养方	①深化“药德、药规、药技”人才培养体系改革； ②开发“药德”活动课程，在第一、二、三	①完善“药德、药规、药技”相融合的人才培养体系； ②深化课程思政建设； ③搭建药品法规咨询

⁴年度目标包括定量、定性描述，每年度描述100字以内。

			案； ③1+X证书专业覆盖率50%以上； ④政校行企共建“1+N”实践基地； ⑤全面将劳动教育纳入人才培养全过程。	课堂横向贯通；建成“药德”教育教学基地6个以上； ③1+X证书专业覆盖率70%以上； ④组建一批劳动教育实践教学基地。	服务平台； ④1+X证书专业覆盖率90%以上； ⑤在全国同类院校推广“三药”职业特质人才培养理念和做法。
		推进“三药”课堂教学创新	①建成法规类及质量规范类课程，共10门； ②打造“双高”专任教师，建设医药行业兼职教师人才库； ③建成校本慕课60门，市级慕课15门，省级在线开放课程8门，力争立项国家级在线开放课程1门； ④建成混合金课30门。	①建成法规类及质量规范类课程，共20门； ②建成校本慕课80门，市级慕课25门，省级在线开放课程12门，力争立项国家级在线开放课程2门； ③建成线上线下混合金课50门。	①建成法规类及质量规范类课程，共30门； ②建成校本慕课100门，市级慕课30门，省级在线开放课程15门，力争立项国家级在线开放课程3门； ③建成线上线下混合金课60门。
		探索长学制人才培养	①做特、做强与浙江中医药大学联合培养药学（药物制剂）、药学（药事管理）两个“3+2”专升本专业； ②开展本科层次职业教育试点专业设置论证，增设药品质量管理工程职业教育本科专业。	①探索多种合作模式，拟与2所省内知名高校联合培养； ②试办药品质量管理工程等2个职业教育本科专业。	①探索多种合作模式，拟与更多省内知名高校联合，扩大“3+2”专升本招生规模； ②试办3-5个职业教育本科专业。
3	打造技术创新服务平台	打造高端创新人才培养平台	①完善省级应用技术创新中心建设，新培育市级协同创新中心1个； ②承担国家、省部级以上科研项目4项； ③开设创新班6个； ④组建、培育大学生科技创新团队30个，参与学生80人。	①承担国家、省部级以上科研项目5项； ②开设创新班8个； ③组建、培育大学生科技创新团队35个，参与学生110人。	①新增市级以上协同创新中心等技术技能创新平台1个； ②承担国家、省部级以上科研项目6项； ③开设创新班8个； ④组建、培育大学生科技创新团队35个，参与学生110人。
		打造职业教育产教融合平台	①完成国家药品监督管理局高级研修院长三角实训基地建设方	①学校长三角实训基地硬件条件建设基本完成，完成配套运行制	①学校长三角实训基地运行良好； ②与企业共建共享校

			案编制; ②与企业共建共享校内生产性实训基地2个; ③培养大学生创客团队8个,孵化双创项目8个。	度,投入运行; ②与企业共建共享校内生产性实训基地2个; ③培养大学生创客团队10个,孵化双创项目10个。	内生产性实训基地2个; ③培养大学生创客团队12个,孵化双创项目12个。
		打造生物医药技术技能平台	①持续推进5个产学研服务平台建设; ②承担国家、省部项目4项和企业技术攻关项目10项; ③授权专利8项; ④成果转化收益20万元。	①持续推进5个产学研服务平台建设; ②承担国家、省部项目5项和企业技术攻关项目15项; ③授权专利10项; ④市厅级以上科研成果奖1项;⑤成果转化收益30万元。	①持续推进5个产学研服务平台建设; ②承担国家、省部项目5项和企业技术攻关项目15项; ③授权专利10项; ④市厅级以上科研成果奖2项; ⑤成果转化收益50万元。
4	打造高水平专业群	药物制剂技术专业群	①创新专业群“双分双融”人才培养模式; ②构建“1+X”共享课程体系; ③建“三药”职业素养养成体系; ④建立教学质量保证体系与诊改机制; ⑤搭建科技创新平台和校外高辐射教学实训基地; ⑥开拓国际交流新途径。	①开发“X”证书2个; ②打造5个科技团队; ③申报国家级教学团队; ④完善资源库和探索新教法; ⑤引进国际职教课程2门,制定教学标准2个; ⑥举办1次涉外会议。	①凝练“三层两贯穿”培养方案和“双分双融”培养模式,并推广; ②形成并推广“1+X”制度实施方案; ③获省部级以上教学成果奖1项; ④引进国际职教课程3门; ⑤服务3家企业,开展2个国际合作项目。
		医疗器械经营与管理专业群	①创新专业群“一横两纵三贯穿”人才培养模式; ②建设共享的专业群教学资源库; ③实施“情境式、项目化、任务驱动式、工学一体化”教法改革; ④建立专业群教学指导委员会,保障人才培养质量; ⑤搭建“五位一体”专业群实践教学基地; ⑥开拓国际交流新途径。	①开发“1+X”证书1个; ②提升教师整体素质,打造教学创新团队1个; ③构建校企命运共同体医疗器械产业服务平台; ④完善资源库和深化多元化教法改革; ⑤加强医疗器械“双百尖兵”检查员队伍建设; ⑥引进国际课程2门。	①凝练并推广“一横两纵三贯穿”的人才培养模式; ②形成并推广“1+X”制度实施方案; ③获市级以上教学成果奖1项; ④引进国际课程2门; ⑤服务3家以上医疗器械企业; ⑥开展1个国际合作项目。

5	打造高水平双师队伍	实施教师建设标准体系计划	<ul style="list-style-type: none"> ①制订“双师多能”教师认定标准； ②教师入企入政入校每年 20 人次以上； ③高水平专业实现产业导师全覆盖； ④引培领军人才 1 人、行业技能名匠 3 人，引培专业带头人 4 人。 	<ul style="list-style-type: none"> ①相关专业实现产业导师全覆盖； ②校企共建教师培养培训企业基地不少于 20 个，培育省市教学创新团队 1 个； ③引培领军人才 1 人、行业技能名匠 3 人，引培专业带头人 4 人； ④校企人员双向聘用、兼职兼薪。 	<ul style="list-style-type: none"> ①聘请专业领域高级专家，组建专家工作站； ②引培领军人才 1 人、行业技能名匠 3 人，引培专业带头人 4 人，培育省市教学创新团队 1 个； ③所有专业实现产业导师全覆盖，相关专业引入高级专家兼职院长。
		建好新时代教师发展中心	<ul style="list-style-type: none"> ①建设以“打造高水平双师队伍”为标准，以研究、培训、咨询和评价为重要功能的教师发展中心； ②开发师德建设、教学能力等功能模块。 	<ul style="list-style-type: none"> ①开发创新创业能力、科研服务等功能模块； ②满足教师高素质、专业化发展需求，提升教师教研能力，促进教师职业发展，助推教师职业发展。 	<ul style="list-style-type: none"> ①开发技术应用能力、国际化能力等功能模块； ②实现校企共建共享共成。
		深化人事制度改革	<ul style="list-style-type: none"> ①完善质量控制与评价体系，完善基于教学巡诊的质量改进机制； ②实施青年教师岗前培训和助讲培养制度。 	建立校企人员双向流动机制，支持学校和企业人员相互聘用、兼职兼薪。	<ul style="list-style-type: none"> ①建立多元化考评指标体系，同时结合考评结果进行绩效工资动态调整； ②全面落实专家联系制度，汇编高层次人才区域政策服务指南和服务清单，打造人才服务“一件事”平台。
6	提升校企合作水平	推进浙江医药职业教育联盟实体化运作	完善医药职教联盟架构、章程及运行管理制度	进一步完善医药职教联盟的运行机制，注册成立独立法人的职教集团	建设职教集团，发挥集团育人功能
		建设特色学院	<ul style="list-style-type: none"> ①与企业共建校内生产性实训基地 2 个； ②承接企业项目 8 项。 	<ul style="list-style-type: none"> ①与企业共建校内生产性实训基地 2 个； ②校企共建技术研发中心 1 个； ③承接企业项目 10 个。 	<ul style="list-style-type: none"> ①与企业共建校内生产性实训基地 2 个； ②校企共建技术研发中心 1 个； ③承接企业项目 12 个。
			<ul style="list-style-type: none"> ①构建特色产业学院运行管理机制，制定相关运行管理制度； ②构建适用于现代学 	<ul style="list-style-type: none"> ①与行业知名企业共建特色产业学院 1 个； ②完善特色产业学院运行管理制度； 	<ul style="list-style-type: none"> ①与行业知名企业共建特色产业学院 1 个； ②协助企业培育产教融合企业 1 家；

			徒制的育人机制； ③开设“准员工班”、“订单班”3个。	③开展现代学徒制试点专业2个； ④开设“准员工班”、“订单班”4个。	③开展现代学徒制试点专业2个； ④开设“准员工班”、“订单班”5个。
7	提升服务发展水平	强化非学历教育培训，助推食药监管干部素质提升	①培训市场监管干部2500人次； ②为企业培训员工15000人次。	①培训市场监管干部2500人次； ②为企业培训员工20000人次。	①培训市场监管干部2500人次； ②为企业培训员工25000人次。
		加强硬技术科研攻关，服务医药行业产业转型升级	①承接企业技术攻关项目和社会服务项目15项； ②服务到款400万元； ③科技成果转化经费20万元。	①承接企业技术攻关项目和社会服务项目15项； ②服务到款500万元； ③科技成果转化经费30万元。	①承接企业技术攻关项目和社会服务项目20项； ②服务到款600万元； ③科技成果转化经费50万元。
		发挥软实力智库作用，服务食品药品监管产业发展	①建设“浙江药品监管科学与产业发展研究中心”，构建完善运行管理机制； ②承担研究课题5项； ③派出检查员100人次。	①继续建设“浙江药品监管科学与产业发展研究中心”； ②承担研究课题8项； ③派出检查员150人次。	①继续建设“浙江药品监管科学与产业发展研究中心”； ②承担研究课题10项； ③派出检查员150人次。
8	提升学校治理水平	健全内部治理体系，提升依法治校水平	①制定出台学校治理体系和治理能力现代化建设指导意见； ②完善党务公开、校务公开和信息公开实施办法等5项制度； ③推进产教融合、校企合作、多元投入工作和产业学院建设。	①形成科学高效的治理结构和治理体系； ②完善党委领导班子民主生活会制度； ③立项省依法治校改革试点。	①形成章程统领的完备的制度体系； ②总结依法治校、内部治理和高效管理的经验，凝练模式，形成典型案例。
		创新内部治理模式，提升办学活力	①完善专业（群）建设发展与保障机制； ②完善扩大二级学院办学自主权办法、二级学院内部治理制度； ③开展二级学院办学自主权下放试点、二级学院内部治理试点。	①开展专业建设等学术交流活动5次以上； ②推进学校、二级学院党务公开、校务、院务公开和信息公开工作常态化； ③全面推进二级学院办学自主权下放、二级学院内部治理工作，形成系统化工作机制。	①持续开展专业建设等学术交流活动； ②总结形成二级学院内部治理和扩大办学自主权的发展成果。
		完善内部治理运行机制，质	①完善学术委员会、教务委员会工作机制；	①围绕校企合作办学等重大事宜开展咨询；	①监督“双高”计划建设，指导项目验收；

		量保证水平	②完善教职工代表大会制度； ③做好教职工提案征集、办结和优秀提案评选表彰。	②监督“双高”项目建设，开展项目中期成效评价。	②总结、凝练学院理事会建设和发展经验。
9	提升信息化水平	改造校园信息化基础设施	升级现有网上办事大厅，构建一网通办平台。	①盘点网站资产，开展集约化建设，建立统一的网络安全技术体系、内容体系、防护体系； ②辅助学校推进网络安全的法治化建设，加强学校各单位及师生的网络意识形态建设。	通过5G和IPV6，在云计算、大数据和物联网等技术的支撑下，加强与教育信息化的融合，建成智慧校园。
		改造教学科研信息化环境	①建设开放、互动、知识共享和以学生为中心的信息化学习空间及网络化教学环境； ②开发优质教学资源，支持和推动网络课程建设，提升在线运行各级各类网络课程占全部课程的比例。	①引进或开发仿真教学软件和虚拟仿真实训系统； ②对传统实验室数字化改造，建立虚拟实验系统，并用于实验教学。	①实现科研信息发布、大型仪器设备共享、项目协作交流、科研成果转化、推广和服务等功能； ②形成包含科研项目库、科研条件库和科研成果库在内的科研资源库管理体系。
		改造教学管理信息化环境	①设计和构建校级管理信息系统，优化现有管理流程和管理机制，对学校现有的各类管理信息系统进行集成； ②提升信息共享与利用水平，推动业务部门加强信息化意识并转变工作理念，共同推动数据共享及流转工作。	①推进数据治理与整合共享工作，消除数据“孤岛”，实现业务高度协同、信息高度共享； ②对校级数据资产进行综合治理，推进校级信息数据共享，通过数据治理驱动业务系统升级改造，优化业务流程。	①推进大数据分析和决策支持。推动“大数据+”深度融合； ②开发校级数据资产的价值，推进对数据全生命周期的管理与应用，发挥数据辅助决策分析的效能。
10	提升国际化水平	引进来与走出去并举，提升教育资源国际化程度	①引进英国、瑞士、德国、澳大利亚等国家优质课程5-8门； ②制定学分互认专业课程教学标准1个； ③开发医药行业企业技术标准、产品标准转化为课程标准1-3个。	①引进英国、瑞士、德国、澳大利亚等国家优质课程8-15门； ②制定学分互认专业课程教学标准1-2个； ③开发医药行业企业技术标准、产品标准转化为课程标准2-4个。	①制定学分互认专业课程教学标准1-2个； ②开发医药行业企业技术标准、产品标准转化为课程标准2个。
		合作与创新并	申报省级示范性中外	①申报省级示范性中	举办“一带一路”大健

	重，打造职业教育国际化品牌。	合作办学项目 1 个。	外合作办学项目 1 个； ②举办药品安全国际研讨会。	康发展论坛。
	学历与非学历教育并行，培育国际化技术技能人才	①资助 3-5 名优秀学生赴德国、新加坡、马来西亚、希腊、土耳其等国家和地区的高校、企业交流研习； ②开发技能培训包 1-3 个； ③组织非学历教育培训 1 次。	①资助 5-8 名优秀学生赴德国、新加坡、马来西亚、希腊、土耳其等国家和地区的高校、企业交流研习； ②组织非学历教育培训 1 次； ③开发技能培训包 3-5 个。	①资助 5-8 名优秀学生赴德国、新加坡、马来西亚、希腊、土耳其等国家和地区的高校、企业交流研习； ②组织非学历教育培训 1 次； ③开发技能培训包 6-10 个。

2-6 保障措施

(一) 建立协同推进机制，健全组织保障体系

1.加强党的领导，协同推进建设任务。充分发挥党在项目建设中的领导核心作用，做到思想一致、领导统一、管理严格，协同推进。

2.成立领导小组，落实建设管理任务。遵循“集中领导、分级管理、多层实施”原则进行统筹规划，建立党政齐抓共管，各部门共同参与的统筹、协调、沟通机制。

3.成立专家委员会，强化论证咨询评价。聘请政校行企资深人士组成专家委员会，全面参与专业群申报、方案论证，监督评价，为专业群建设提供智力支持。

(二) 强化项目实施管理，完善运行管理体制

1.细化政策方针，严格建设目标管理。细化制定项目建设标准，实施目标管理。

2.完善制度保障，细化建设运行管理。健全资金、考核、奖励、监督、审计等管理办法，建立定期检查制度，完善过程管控。

3.强化动态管理，搭建线上线下平台。线下建立资金使用、目标达成、绩效等相关管理制度，同时建设网络管理平台，对项目建设申报、实施、执行等全方位公开，接受全社会监督。

(三) 保证多元投入主体，合理统筹资金配置

1.拓展筹资渠道，增强筹建资金能力。在学校自筹资金的基础上，积极争取资金、政策和资源支持，建立由财政、学校、行业企业的资金投入保障机制，建立稳定的筹资渠道。

2.整合社会资源，争取社会资金支持。积极寻求校企合作，吸引行业企业参与专业群建设，推进与其他高校、科研院所、行业企业、社会团体的深度融合。

(四) 优化改革发展环境，拓展高水平发展空间

1.抢抓建设机遇，营造学校发展空间。依托“健康中国”国家战略及浙江省健康产业发展目标，建立区域经济发展的响应机制，积极营造有利于学校发展的内外部环境，形成发展合力。

2.拓展国际交流，引进优质教育资源。加强与国外高水平大学院校合作，探索合作新模式。

3.健全责任机制，扩大项目建设自主权。积极推动项目管理中心下移，创设发展空间，鼓励大胆创新，激发教职工的积极性、主动性、创造性，确保专业群建设成效。

三、专业群一基本情况（报两个专业群时使用专业群一、二，分别填写三、四）

专业群名称 ⁵		药物制剂技术专业群		主要面向产业 ⁶	战略新兴产业
面向职业岗位（群）		药品生产、检测、流通及药学服务			
专业群 包含专业	序号	专业代码	专业名称	所在院（系）	所属专业大类
	1	590209	药物制剂技术	药学院	食品药品与粮食大类
	2	620301	药学	药学院	医药卫生大类
	3	590204	药品质量与安全 （药品质量检测）	药学院	食品药品与粮食大类
	4	590204	药品质量与安全（药事管理）	商学院	食品药品与粮食大类
	5	590301	药品经营与管理	商学院	食品药品与粮食大类
全日制高职在校生数(人)		4822	其中：一年级在校生数(人)		1553
其中：二年级在校生数(人)		2130	其中：三年级在校生数(人)		1139
专业群负责人					
姓名		性别		出生年月	
学历		学位		专业技术职务	
行政职务		手机		职业技能证书	
联系电话		电子信箱		QQ	
专业群负责人 代表性成就	<p>（200字以内）</p> <p>浙江省“151”第二层次人才，宁波市领军和拔尖人才第一层次，省优势、省重点专业负责人，省教学团队、省精品在线开放课程、省示范实训基地负责人；宁波市科技创新团队、市重点实验室负责人，主持获得宁波市科技进步推动奖、科技进步二、三等奖各1项。主持国家自然科学基金面上、科技部星火计划、省自然科学基金、省公益等多项课题，主编出版教材6部（1部为国家高职十二五规划教材），第一或通讯作者发表论文60余篇，其中SCI 20余篇。</p>				
专业群基本情况					
专业群核心专业主持（含联合主持）国家级职业教育专业教学资源库					否
专业群核心专业拥有省级及以上精品在线开放课程					是
专业群核心专业为省级优势特色专业，或为省级及以上现代学徒制试点专业					是
专业群核心专业学生获得过全国职业院校技能大赛奖项					是
专业群专业教师获得过省级及以上荣誉（包括教学名师、专业带头人、教学能力竞赛获奖），且专业群“双师型”教师比例达到80%					是

⁵使用群内最能够体现专业群特色的专业名称命名。

⁶现代农业、先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业、其他。

四、专业群一建设方案综述

4-1 建设基础

(一) 优势与特色

1.质量为先，建设成效显著。群内专业均为十三五省优势特色专业，3个专业获批教育部骨干专业；主持国家专业教学标准1个，获国家教学成果一等奖1项。

2.内涵为实，资源集聚丰富。主要成员参与2个国家专业教学资源库建设，开发9部省新形态教材，编写了12部特色教材，建成3门国家精品资源共享课程和7门省级精品在线开放课程。

3.人才为基，师资实力强劲。有省151人才5人；教授19人、副教授33人；博士23人，硕博士占89.3%；省教学团队1个；省专业带头人5人，“双师”素质达到96.0%。

(二) 机遇与挑战

1. 国家政策为专业群人才培养创造了新机遇。随着2030健康中国及药品行业政策密集出台，为药品产业链人才需求创造了新空间，对产业链人才标准和质量提出了新要求。

2. 区域产业转型为专业群人才培养提出了新挑战。医药产业转型升级，急需大量“优生产、控质量、精法规、善管理”的全产业链专业人才，作为我省唯一独立设置医药类院校，本专业群必须承担起这份责任和使命。

3. 职教改革、学生多元成长提出了新要求。职业教育“提质培优、增值赋能”和学生的多元成长成才给人才培养提出了新诉求。拓展学生成才通道、融合创新创业教育、强化学生的可持续发展等方面急需做出新答卷。

4-2 组群逻辑

1.专业群对接药品行业产业技术链，符合国家政策。“中国制造 2025”、“健康中国 2030 规划纲要”等利好产业政策和“四个最严”的监管原则推动下，对药品质量管理和保障人民用药安全提出了更高的要求。因此，药物制剂技术专业群从产业链上药品产品生命周期的角度去找寻、找准群内 5 个专业与药品产业（链）的对应关系，并根据产业发展趋势和区域产业发展目标，形成与产业发展协调互动、动态调整、实时优化、自我完善的建设发展机制。

2.专业群适应区域产业人才需求链，契合地方经济。《健康浙江 2030 行动纲要》精神，推进健康浙江行动，急需医药产业的转型升级，确保人民用药安全。《浙江省制造业十三五规划》将生物制药产业列入我省重点产业。专业群面向我省药品产业行业发展需求，对接药品生产、流通、监管、服务等药品全产业链，培养五大岗位群急需的、具备“掌握药品生产技术、药品检测、质量控制、药品监管、药店经营与管理、医药电子商务、用药安全服务”等能力的复合型高素质技术技能人才。

3.专业群内各专业就业岗位相关度高，共享教学资源。面向药品全产业链岗位群，构建科学稳定的技术技能培养链式结构，专业群以典型岗位的技术技能要求构建课程体系，共享专业平台课，交叉共享专业方向课，而拓展模块课则满足学生高质量就业需求。专业群内各专业共享课程资源、师资团队、实训资源和合作企业，有利于形成专业群建设与人才培养合力。

4.专业群符合学校专业集群发展战略，确保重点培育。对接区域战略新兴产业的药物制剂技术专业群是学校专业群布局中的重中之重，也是学校重点建设的两个高水平专业群之一，更是学校培养产业急需、技艺高超的高素质技术技能人才的主阵地。学校资源重点投入，保障专业群整体实力的持续提升。

4-3 建设目标

以立德树人为根本任务，以服务我省药品行业产业转型升级、学生多元化成才和可持续发展为宗旨，以产教融合发展为主线，以人才培养质量提升为核心，以标准和平台建设为引领，以队伍和资源建设为支撑，聚焦关键领域的改革突破，全面提升专业群建设水平。使之成为我省乃至全国同类院校深化教育教学改革、实现高质量发展的关键引擎。

1. 通过“产教”深度融合，以人才培养模式创新为切入点，联合开发模块化课程及1+X认证课程，形成国内相关专业可借鉴的专业标准和方案，建成高水平结构化教师教学创新团队，打造为药品安全保驾护航的复合型高素质技术技能人才培养新高地；

2. 以技术技能实践创新平台为支撑点，与龙头企业共建国家级产教融合实训平台和国内一流的协同创新平台，引领浙江药品行业产业新发展；

3. 以浙江药品行业产业升级和健康浙江为落脚点，打造5个科技服务团队，推动区域制药企业技术升级，树立服务药品行业产业新标杆；

4. 以国际合作为突破点，提升教育资源国际化和职业教育国际化，服务药品行业“走出去”和一带一路国家，形成多元化国际交流新格局；

到2023年专业群建设水平显著提升，形成国内可借鉴的专业群标准和课程标准，引领全国职业院校药品类专业建设。

4-4 建设内容与实施举措

(一) 以“双分+双融”为特质，创新专业群人才培养模式

对接“健康中国 2030”和我省药品行业转型升级要求，探索产教融合的“双分双融”人才培养模式，满足学生多元成长成才需求。

根据学生多元成长的职业目标，搭建技术技能型、复合创新型（1+1）和国际视野型（1+n）三种学习通道；构建书证衔接、融通的统一体，以“厚药德、明药规、强药技”为专业群人才培养的宗旨和目标。

(二) 以“三层+两线”为范本，重构专业群共享课程体系

面向“服务域”，精准分析药品产业（链）关键岗位的知识、能力和素质要求，构建以多元培养目的为导向“平台+模块+方向”专业群课程体系，突出药德和技能技术培养两主线和三层次，形成对接紧密、特色鲜明、动态调整的“三层两贯穿”课程体系。

(三) 以“主业+主流”为方向，推动资源构建和教法改革

1.以“优化+迭代”为手段，推进“三新”课程资源建设

发挥行业、专业群的资源整合优势，适时优化调整课程教学内容与模块，建立课程资源共享机制，实现资源的联动性与时效性，确保与行业企业的先进新技术、新工艺、新规范实时对接与互联互通，迭代更新课程中的新技术教学模块，制订专业群、课程新标准。

2.以“平台+理念”为基础，开展“五化”课堂教法改革

针对生源多样、需求多元的现状，依托数字化新形态教学资源，强化沉浸体验和智慧数字等新教学技术手段，推动“课堂革命”，将制药设备、工艺流程可视化、形象化，创设虚实结合、线上线下，智慧化、个性化、泛在化的全生态课堂教学环境。使教学过程的信息化，教学决策数据化、评价反馈即时化、交流互动立体化，资源推送智能化，以满足学生个性化学习的需求。

(四) 以“四有+三能”为目标，构建高水平双师型教师团队

1.以“名师+名匠”为领衔，搭建高水平领军队伍

发挥名师名匠的示范带动作用，承担行业的技改项目，实施技术改革，解决技术难题。建立专业领军人才培养机制，注重职业和学术道德、协同创新能力的培养。

2.以“创新+互联”为抓手，营造高水平创新团队

对接专业群“三教”改革，促进教与学的“模块化”，校企联手营造成立模块化教学创新团队，发挥各自专业优势，纵横推进学生的模块化技术学习深度和广度。

(五) 以“开放+共享”为特征，建设高辐射实践教学基地

坚持“对接产业、产教融合、资源聚合”的实训基地建设思路，根据“1+X”证书制度试点要求，建设集人才培养、技术研发、技术服务、技术培训的一体化实训基地。重点培育1个省级产教融合实训基地，1个国家级虚拟仿真实训中心。

共建“国家药局高研院长三角教学基地”，围绕国家药品监管事业发展、顺应监管系统干部队伍素质提升和长三角区域医药产业高质量发展和人才培养需求。

(六) 以“人才+服务”为指标，打造产学研一体化的创新平台

完善专业群人才培养模式，为我省药品行业提供强有力的人才支撑；依托浙药职业联盟，为企业提供精准服务；依托省应用技术协同创新中心，为企业提供产品升级改造、工艺改进等服务，每年不低于5项的横向产学研合作项目，技术服务到账经费不低于200万。

(七) 以“点面+高端”为聚集，提升专业群社会服务能力

1. 完善药品生产、监管、流通等领域培训体系，开展纵横延伸的培训项目，依托国家局高研院教学基地，形成“基础技能—特色技能—前沿培训”的三层级培训体系，为行业通用性和特色化培训提供高技术技能人才。

2. 借助“浙药职教育联盟”实现区域内企业信息互通、资源共享。构建“问题收集—立项研究—提出解决方案—企业试行—反馈修正”的问题解决路径。

(八) 以“提升+借鉴”为模式，形成专业群国际合作新格局

1. 以“引进+走出”为举措，提升教育资源国际化

依托现有高校合作平台，引进英国等国家优质课程10门，制定学分互认课程教学标准2-3个；根据医药行业企业技术标准、产品标准开发5个面向海外推广的课程标准。

2. 以“合作+创新”为抓手，打造职业教育国际化

资助10名左右优秀学生赴德国等高校、企业交流研习，提升学生全球化视野，申报国际合作教学改革试点专业1个；开展联合科研、社会服务交流合作，举办“一带一路”大健康发展论坛等涉外会议，为“一带一路”建设和推动大健康产业全球化合作提供“智库”服务。

3. 以“培训+服务”为方式，服务企业“走出去”

服务浙江大中小制药、流通领域走出去，发挥专业群在科技创新和人才培养等方面的优势，一方面为企业提供技术指导、研发支撑和政策咨询等服务；另一方面开设国际注册、国际认证等培训课程，为企业培育精通业务知识、通晓国际药品法

规的高素质国际化人才队伍。

(九) 以“管理+保障”为依托，创新专业群可持续发展机制

建立行业人才需求调查及毕业生职业发展调查机制，及时了解职业岗位群变化及毕业生就业趋向。建立重要建设事项商榷和认证制度。建立教学质量保证体系与诊改机制，推进人才培养改革。学校成立建设领导小组，建立项目管理与绩效评价制度，实行分级管理。经费实行专账管理，专款专用，实行项目资金预算年报和预算执行预警机制。

4-5 预期成效

经三年建设，省内一流、国内有影响的高水平专业群基本成型，形成可复制的药品类专业群人才培养的“浙江方案”。

(一) 建成创新型、可复制的人才培养改革新高地

形成可复制的“三层两贯穿”人才培养方案和可借鉴的“双分双融”人才培养模式；开展“一生多证”的“1+X”证书，形成可供推广的“1+X”制度实施方案；入选国家级教师教学创新团队1个。获省部级以上教学成果奖1项。

(二) 建成机制灵活、深度融合的示范性服务新平台

依托共建“国家药监局高级研修学院长三角教学基地”，顺应监管系统干部队伍素质提升和长三角区域医药产业高质量发展和人才培养需求，为社会提供优质的药品类培训资源。

(三) 建成专业素养突出、社会服务能力强的新团队

依托机制体制建设，打造5个科技服务团队，为医药行业提供技术服务，每年开展社会培训2000人次以上，完成年均500万元以上技术服务收益。

(四) 建成多维度、可借鉴的专业群国际合作新格局

提升教学资源国际化引进优质职教课程5门，制定学分互认教学标准2个。服务3家以上浙江制药企业“走出去”战略，打造职业教育国际化，开展2个以上国际合作项目，举办“一带一路”大健康发展论坛、药品安全国际研讨会等涉外会议2次以上。

4-6 建设进度

序号	建设任务	年度目标		
		2021年	2022年	2023年
1	创新专业群“双分双融”人才培养模式	<ul style="list-style-type: none"> ①成立专业群建设指导委员会；“双分双融”人才培养模式研讨会； ②开展专业群“药”文化建设活动； ③开展劳动实践清单活动，融入人才培养模式。 	<ul style="list-style-type: none"> ①召开专业群建设指导委员会； ②持续优化“双分双融”人才培养模式； ③继续办好各类品牌活动； ④总结与提升专业群文化品牌。 	<ul style="list-style-type: none"> ①召开专业群建设指导委员会； ②动态调整升级“双分双融”人才培养模式； ③获省部级以上教学成果奖1项。
	构建专业群课程体系	<ul style="list-style-type: none"> ①召开各个专业人才培养模式改革研讨会； ②融“1+X”证书制度的四位一体的专业群人才培养课程体系研讨。 	<ul style="list-style-type: none"> ①各个专业人才培养模式改革研讨会； ②持续优化融“1+X”证书制度的四位一体的专业群人才培养课程体系； ③专业群定位动态调整机制研讨。 	<ul style="list-style-type: none"> ①完成专业群2023年人才培养方案及专家论证意见； ②完成融“1+X”证书制度的四位一体的专业群人才培养课程体系； ③完成专业群定位动态调整机制。
2	打造专业群协同发展书证融通课程教学资源	<ul style="list-style-type: none"> ①推进《药物制剂综合实训》等综合性模块化课程2门； ②联合行校企，成立虚拟实训室建设小组，编制建设方案； ③建成“临床药物治疗学”等精品在线开放课程3门。 	<ul style="list-style-type: none"> ①开发“慢病用药管理”等项目化课程3门 ②建成《药店经营与管理》等模块化课程3门 ③完成虚拟实训室招标、建设，申报国家级虚拟仿真实验项目1项 ④建成“GSP实施与管理”等在线课程4门，申报国家级开放课程1门。 	<ul style="list-style-type: none"> ①建成“GCP实施与管理”等精品在线开放5门，获批国家级精品在线开放课程1门； ②完善并推广虚拟工厂数字化资源，专业课程使用率达60%以上，虚拟工厂辐射院校5所以上，申报国家级虚拟仿真实验教学项目1项。
	开发书证融通的模块化课程共享资源	<ul style="list-style-type: none"> ①构建“三新”融合的课程教学资源； ②对接“1+X”证书与企业培训体系，制订书证融通课程建设计划。 	<ul style="list-style-type: none"> 完成书证融通课程建设，开发培训课程和教材，初步完成配套教学资源上网，省内共享，面向社会开放。 	<ul style="list-style-type: none"> ①建成“三新”融合的课程教学资源； ②完成融入“1+X”证书与企业培训体系的课程建设4门。
3	推动教材与教法改革	<ul style="list-style-type: none"> ①编写出版《辅料及包装技术》等新业态教材2本； ②建成“互联网+”或课程教学改革示范课3门； ③省级及以上教学能力大赛获奖1项； ④制定“赛教融合”课程考核标准和管理制度，对接“药品购销员”等竞赛。 	<ul style="list-style-type: none"> ①编写出版《药物制剂技术》等新业态教材3本； ②建成“互联网+教学”示范课4门； ③省级及以上教学能力大赛获奖1项； ④对接“药物分析”竞赛，开展“赛教融合”教学，学生获国家级技能大赛2项。 	<ul style="list-style-type: none"> ①编写出版《药学服务实务》等新业态教材3本 ②获省级以上教学能力大赛2项 ③对接专业技能竞赛，开展“赛教融合”，学生获国家专业技能比赛获奖2项 ④总结形成“互联网+”、“赛教融合”的教学改革经验和模式。
	“教学做创”一体化教改	<ul style="list-style-type: none"> 制订校企双导师制等实施细则，研究基于项目化任务真实场景的“教学做创”一体化教法改革。 	<ul style="list-style-type: none"> 获批省级教学改革项目3项。 	<ul style="list-style-type: none"> 主持行指委、教育部教育教学改革项目2项。

4	组建具有行业影响力的“三能并重”型教师教学创新团队	名师名匠领衔计划	①聘请制药等领域国内外知名专家担任特聘教授2人，形成引进国际领军人才机制。	①培养“双优计划”教师5人； ②全体专任教师实施“千师入企”计划，教师5年内企业顶岗实践累计1年以上。	①培养“双优计划”教师5人。
		国家级教学团队培养计划	①全职或柔性引进省级人才2人，培育国家技能大师1人； ②教师出国（境）进修3人。	①教师出国（境）进修3人； ②申请国家级科研项目2项，授权发明专利3项，发表SCI论文7篇。	①实施“专业带头人”培养项目，培养具有行业影响力的专业带头人4名； ②教师出国（境）进修3人。
		教师素质提升计划	①申报国家级科研项目2项，授权国家发明专利5项，发表SCI论文5篇； ②建成双师型教师培养培训基地1个； ③建立校企人员双向流动机制、制定相关制度。	①培育国家教学名师1名，专业带头人5名； ②专业群“双师型”教师比例达98%； ③申报省级“双师型”教师培养培训基地。	①获批国家级科研项目1项，授权发明专利5项，发表SCI论文8篇； ②总结形成可推广的校企人员双向流动机制和实施经验； ③建成国家级教师教学创新团队1个。
5	建设基于“开放+共享”高辐射产教融合实践教学基地	基于信息化技术校内实训基地建设	①根据制药行业技术发展、有关规范更新完成新实训室建设方案； ②完成5个仿真实训系统的设计方案。	①完成校内实训教学基地设备的招标采购、安装调试； ②开发校企共建综合实践项目10个； ③完成5个仿真实训系统的搭建并投入使用。	①力争建成1个高水平校内实训基地和1个国家级虚拟仿真实训中心。
		共建“国家局高级研修学院长三角教学基地”	①与国家药品监督管理局高级研修学院、浙江省药品监督管理局签订共建“国家药品监督管理局高级研修学院长三角教学基地”合作协议； ②规划药品监管和生物医药技术技能实训基地。	①共同研究制定培训实训标准； ②共建共享课程教材体系； ③共建共享专家师资库。	①构建育训结合、产教融合、多元聚合的高素质、专业化监管人才和应用型医药人才培养体系，打造医药产业发展智库平台，并顺利开展相关培训工作。
6	打造产学研一体化的技术技能创新平台	打造服务行业发展的技术创新平台	①完成省应用技术协同创新提质升级； ②建设省级工程技术服务中心或省重点实验室1个。	①建成药物检测服务平台； ②与名企、国家局高研院共同开展高端技术技能培训；。	①与名企、国家局高研院共同探索校企合作育人典型模式，并向全国复制推广； ②建成省级工程技术服务中心或省重点实验室1个；
		形成系列科研成果	①产学研横向课题5项，技术服务到款200万元； ②科研论文40篇； ③授权专利5项，其中发明专利4项，10%成果转让。	①产学研横向课题5项，技术服务到款400万元； ②科研论文40篇； ③授权专利5项，其中发明专利4项，10%成果转让。	①产学研横向课题5项，技术服务到款400万元； ②科研论文40篇； ③授权专利5项，其中发明专利4项，10%成果转让。
7	打造助力产业升级服务平台	依托平台，开展各类社会服务和培训	培育5个科技创新团队，开展科技服务；对外进行职业技能培训2000人次；社会服务到款额500万以上。	培育5个科技创新团队，开展科技服务；对外进行职业技能培训2000人次；社会服务到款额500万以上。	建成5个科技创新团队，开展科技服务；对外进行职业技能培训2000人次；社会服务到款额500万以上。

		开展药品、疫苗检查	开展药品 GMP、GSP、疫苗现场、专项检查 10 人次。	开展药品 GMP、GSP、疫苗现场、专项检查 10 人次。	开展药品 GMP、GSP、疫苗现场、专项检查 10 人次。
8	实施国际交流与合作计划	提升教育资源国际化	每年选派不少于 3 名专业教师到英国德国等职业教育强国研修学习、观摩借鉴，吸收国际职业教育先进教学理念和成功经验，并引进这些国家优质职业教育课程 1 门，制定学分互认教学标准 1 个。	每年选派不少于 3 名专业教师到英国德国等职业教育强国研修学习、观摩借鉴，吸收国际职业教育先进教学理念和成功经验，并引进这些国家优质职业教育课程 2 门，制定学分互认教学标准 1 个。	每年选派不少于 3 名专业教师到英国德国等职业教育强国研修学习、观摩借鉴，吸收国际职业教育先进教学理念和成功经验，并引进这些国家优质职业教育课程 2 门，制定学分互认教学标准 1 个。
		提供智力支撑，服务浙江制药企业“走出去”	①每年为 1-2 家企业提供技术指导研发支撑和政策咨询等服务； ②为企业提供开设国际注册、国际认证等培训课程培训。	①每年为 1-2 家企业提供技术指导研发支撑和政策咨询等服务； ②为企业提供开设国际注册、国际认证等培训课程培训。	①每年为 1-2 家企业提供技术指导研发支撑和政策咨询等服务； ②为企业提供开设国际注册、国际认证等培训课程培训。
		打造职业教育国际化	①每年选派 3 名学生到国外高校交流研习； ②每年选派 1-2 名优秀教师到国外高校开展技术、项目合作。	①每年选派 3 名学生到国外高校交流研习； ②每年选派 1-2 名优秀教师到国外高校开展技术、项目合作； ③申报国际合作教学改革试点专业 1 个； ④举办“一带一路”大健康发展论坛、药品安全国际研讨会等系列涉外会议 1 次。	①每年选派 3 名学生到国外高校交流研习； ②每年选派 1-2 名优秀教师到国外高校开展技术、项目合作； ③举办“一带一路”大健康发展论坛、药品安全国际研讨会等系列涉外会议 1 次。
9	可持续发展保障机制	组织保障	①组建指导团队，聘请 5 名校内外专家，成立专业群建设工作领导小组。	①召开“药物制剂技术专业群”工作领导小组会议。	①召开“药物制剂技术专业群”工作领导小组会议。
		机制保障	①建立咨询、管理及动态调整机制； ②组建子项目建设团队，落实年度建设任务； ③落实例会和季报机制，开展绩效评价。	①完善咨询和管理机制； ②定期开展专家咨询服务；③进行中期检查，开展任务工作的自我诊断； ③实年度工作中任务分工； ④落实例会和季报机制，开展绩效评价。	①专家开展咨询服务； ②形成专家咨询服务档案； ③落实季报机制，开展绩效评价； ④完成项目任务的终结性报告。
		专业群发展机制保障	①对接专业认证标准，形成专业群建设质量评价体系； ②建立产业动态调研机制； ③开展 2 次以上专题调研活动。	①按照评价体系实施内部质量诊断与改进； ②委托第三方开展专业群人才培养质量评价； ③对接教育行业发展动态，开展调研，形成年度行业发展报告。	①按照评价体系实施内部质量诊断与改进； ②基于第三方评估形成年度专业群人才培养质量报告； ③对接教育行业发展动态，开展调研，形成年度行业发展报告。

三、专业群二基本情况（报两个专业群时使用专业群一、二，分别填写三、四）

专业群名称 ⁷		医疗器械经营与管理		主要面向产业 ⁸	医疗器械
面向职业岗位(群)		医疗器械批发、零售行业的医疗器械购销、生产质量管理、工艺控制、维护维修等			
专业群 包含专业	序号	专业代码	专业名称	所在院(系)	所属专业大类
	1	620806	精密医疗器械技术	医疗器械学院	医药卫生大类
	2	620807	医疗器械维护与管理	医疗器械学院	医药卫生大类
	3	590305	食品药品监督管理	商学院	食品药品与粮食大类
全日制高职在校生数(人)		1292	其中：一年级在校生数(人)		545
其中：二年级在校生数(人)		466	其中：三年级在校生数(人)		281
专业群负责人					
姓名		性别		出生年月	
学历		学位		专业技术职务	
行政职务		手机		职业技能证书	
联系电话		电子信箱		QQ	
专业群负责人 代表性成就	2019年 宁波市教育科学规划课题优秀成果 2018年 浙江省高职高专院校访问工程师校企合作项目成果三等奖 2014年起 浙江省药品检查中心，医疗器械生产质量管理规范检查员				
专业群基本情况					
专业群核心专业主持(含联合主持)国家级职业教育专业教学资源库					否
专业群核心专业拥有省级及以上精品在线开放课程					是
专业群核心专业为省级优势特色专业，或为省级及以上现代学徒制试点专业					是
专业群核心专业学生获得过全国职业院校技能大赛奖项					否
专业群专业教师获得过省级及以上荣誉(包括教学名师、专业带头人、教学能力竞赛获奖)，且专业群“双师型”教师比例达到80%					是

⁷使用群内最能够体现专业群特色的专业名称命名。

⁸现代农业、先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业、其他。

四、专业群一建设方案综述

4-1 建设基础

(一) 优势与特色

1.省内唯一行业主管，办学特色鲜明

我校行政隶属于省药监局，整合了同属于省药监局的省医疗器械审评中心、省医疗器械检验研究等院所中心的力量办学，开拓政、产、学、研、创合作新模式。

2.走在全国同类前列，专业建设成效显著

主持制订全国高等职业学校“医疗器械经营与管理”专业教学标准。并参与制定“精密医疗器械技术”“医疗器械维护与管理”专业教学标准。

3.覆盖行业全产业链，人才培养优势明显

省内唯一涉及医疗器械质量、工艺、检验、注册、营销、合规的专业，人才供需比达1:7，毕业生需求率逐年提升。

4.产教深度融合，服务能力突出

与省医疗器械检验研究院合作共建“浙江省医疗器械安全性评价重点实验室宁波实验室”、省级众创空间“浙药健康创客公社”等。

(二) 机遇与挑战

1.新冠疫情激发了对医疗器械需求，产业持续高速增长，机遇前所未有

行业正通过实施自主知识产权战略实现产业结构升级，对技术、产品注册、合规方面的专业人才需求极为迫切，同时人才又极为紧缺。

2.面对医疗器械产品快速迭代和监管要求逐步提高，挑战前所未有

目前多所高职高专院校争相开办医疗器械类专业。要发挥本专业群的优势，办出特色，成为一个新挑战。

4-2 组群逻辑

(一) 以链组群，专业群与医疗器械产业链紧密对应

专业群4个专业共同对接医疗器械全产业链，促进医疗器械产业的转型升级和高质量发展。群内专业对应医疗器械全产业链存在着非常紧密的联系，一是都属于大健康产业；二是共同服务于医疗器械企业需求；三是专业群中各个专业深度融合，环环紧扣，互相促进，紧贴产业化大融合趋势。

(二) 定位清晰，专业群人才培养与医疗器械行业需求高度契合

培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、医药道德和创新意识，面向长三角地区医疗器械行业领域，能够从事市场营销、销售及销售管理、技术服务、经营质量管理、医疗器械生产质量管理、工艺控制、维护维修、无源医疗器械质量检验员，无源医疗器械质量控制员、质量检验、产品注册、合规管理、产品注册管理等工作的，“药德、药规、药技”兼备的高素质应用型技术技能人才。为推动长三角地区大健康产业的发展，为促进浙江省医疗器械行业的转型升级和高质量发展提供优质的技术技能人才支撑。

(三) 目标明确，群内专业关系紧密结合形成网络

群内专业基础高度相通。医疗器械经营与管理、医疗器械维护与管理、精密医疗器械技术等3个专业同属于医药卫生大类下的健康管理与促进类。食品药品监督管理专业虽然属于食品药品与粮食大类下的食品药品管理类，但是其实质对应医疗器械监督与管理。**群内专业技术领域高度相近。**群内专业共同面向医疗器械生产经营企业需求，其相近的技术领域是为企业提供技术服务，具体技术领域包括医疗器械生产管理、检验检测、注册、经营、流通、监管等。**群内专业职业岗位高度相关。**在医疗器械生产及经营企业从事产品研发、生产管理、检验检测、经营、工艺控制、维护维修、合规管理以及产品注册等工作，职业岗位相关度高。**群内专业教学资源高度共享。**主要体现在课程、教师以及实验实训基地的共享上。建设形成底层课程共享、中层课程互融、上层课程互选的专业群课程体系。

4-3 建设目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实全国教育大会精神和《国家职业教育改革实施方案》，本专业群面向长三角地区，立足“医疗器械质量安全”这一特色发展方向，以“融入产业，服务行业；人才兴院，创新强院，特色发展”为办学和发展理念，以“学科-专业-产业链”协同发展为线索，以新工科建设要求为标杆，以产教融合、校企合作作为主要途径，进一步深化了“医工学创研监”六位一体、“一主线、三结合、五依托”的人才培养体系。着力培养“药德、药规、药技”兼备的高素质应用型医疗器械技术技能人才，为全省和区域经济社会发展提供高水准的技术技能人才和应用技术服务支持。

4-4 建设内容与实施举措

（一）互链互融，创新构建“一横两纵三贯穿”的人才培养模式

实施“一横两纵三贯穿”互链产教融合的高职人才培养模式，培养“医工学创研监”“六位一体”的复合型人才。“一横”即政、校、行、企实质性联合培养技术技能人才横向联动平台；“两纵”即完整的中、高、本衔接纵向应用型技术人才培养链，以及由浙江药品监督管理局领导下的校、企、地方监管部门和浙江医药职业教育联盟组成的纵向组织链；“三贯穿”就是把“药德、药规、药技”贯穿于学生在校期间的始终，形成具有医疗器械特色的人才职业特质。

（二）聚焦产业，构建课程教学资源库

聚焦医疗器械产业前沿，对接专业群人才培养方案，根据专业群各专业的课程体系，整合梳理专业群课程教学资源，校企合作共同研制，形成有力促进产教共融共享、课证融合的开放性课程教学资源。

（三）产教融合，实施教材与教法改革

校企共同组建教材编写团队，编写工学结合的新形态教材。实施“情境式、项目化、任务驱动式、工学一体化”多元化的教法改革，实施赛教融合教学模式；实行“课证融合”教学改革；推进课堂教学创新，运用“互联网+”打造智慧课堂，培育“金课”展现魅力课堂。

（四）多措并举，打造教学创新团队

聘用、引进和培养专业群负责人 4 人，校内专职和企业兼职群负责人各 1 名。要求专业群兼职负责人在省内的行业企业有重要影响力，知名企业高层行业协会担任重要职务。

要求群专职负责人，在建设期内主持省级以上教研科研课题 1 项以上。打造具有“双师”特色的结构化高水平教学创新团队。教学团队教师可以根据需要加入以完成项目为主的教科研攻关团队。在建设期内，获省级以上高水平教学科研创新团队一个。

(五) 内外结合，建设“五位一体”专业群实践教学基地

校企共建将实验实训中心打造成集实践教学、社会培训、企业真实生产、社会技术服务、合作研发“五位一体”的实践教学基地。建设大学生校外实践教学基地。建设期内，新增大学生校外实践教学基地 6 个。

(六) 合作共建，构建校企命运共同体

以全力推进与国家药品监督管理局高级研修学院、浙江省药品监督管理局合作共建国家药品监督管理局高级研修学院长三角实训基地为契机，创新优化校企合作体制机制，与企业合作共建、共管、共用医疗器械生产、医疗器械检测、医疗器械经营与维护合作共建医疗器械产业服务平台以及校内医用材料研究所、医疗器械研究所及医疗器械科学监管研究所等一批高水平实训基地和技术研发中心，打造集实践教学、技能培训、技术研发为一体的产教融合实训平台。

(七) 紧密对接，全力提升社会服务发展水平

发挥智库作用，多方位服务行业监管和产业发展。积极承担浙江省药品监督管理局科技计划项目、浙江省药品监督管理与产业发展研究会科研项目和省软科学课题，围绕医疗器械监管的重点、热点和难点问题，开展监管理论、监管技术、政策和实践的学术研究；围绕医疗器械企业的转型升级和可持续发展，开展产业发展政策、产业发展规划和制度创新等方面的理论和实证研究，高效发挥行业智库作用；加强医疗器械“双百尖兵”检查员队伍建设，积极参加企业检查，多方位服务行业监管，护航我省生物医药产业高质量发展。开展面向医疗器械企业的职工和基层管理者的医疗器械基础知识、法规及标准的培训，年均培训 1000 人天。组织开展医疗器械相关志愿者服务，在大型活动或社区组织学生参与义务导引、咨询、讲解等公益活动。

(八) 对外开放，加强国际交流与合作

国际交流合作办学更加开放。推动医药职业教育国际化交流与合作，提升教育资源国际化程度；加快培养国际产能合作急需人才，选派一批专业带头人和骨干教师出国研修访学；开发多国别、多专业、多模式的合作办学体系，开拓中外合作办学新项目，探索“专科文凭+国际职业资格证书”双证书合作模式。加强与“一带一路”沿线国家合作，开展专业教育、联合科研、社会服务交流合作模式，为“一带一路”建设和推国际交流合作办学更加开放。推动医药职业教育国际化交流与合作，提升教育资源国际化程度；加快培养国际产

能合作急需人才，选派一批专业带头人和骨干教师出国研修访学；开发多国别、多专业、多模式的合作办学体系，开拓中外合作办学新项目，探索“专科文凭+国际职业资格证书”双证书合作模式。加强与“一带一路”沿线国家合作，开展专业教育、联合科研、社会服务交流合作模式，为“一带一路”建设和推动大健康产业全球化合作提供“智库”服务。

(九) 创新模式，建立可持续发展保障机制

完善内部治理运行机制，建立高效的组织保障；建立产教融合联动机制；建立专业群的教学指导委员会和专业（行业）指导委员会，定期召开会议，诊断和改进人才培养质量。建设优质产教融合合作基地，联动推进教育教学改革。建立专业群自我诊断与改进机制；建立激励与奖惩机制，制定奖励与约束制度。

4-5 预期成效

1. 实施“一横两纵三贯穿”互链产教融合的高职人才培养模式，培养“医工学创研监”“六位一体”的复合型人才。
2. 开展“1+X”证书制度试点，逐步实施书证融通。
3. 建设共享的专业群教学资源库；校企共建群资源库，完善群、专业资源。校企协同打造“金课”引领的在线开放课程，专业群核心课程获宁波市级慕课课程立项。
4. 校企共同编写工学结合的新形态教材 2 门。
5. 实施“情境式、项目化、任务驱动式、工学一体化、赛教融合”的教法改革，发表教改论文 20 篇；获省级教改立项 1 项。学生获技能大赛奖省级 2 项；教师获教学能力奖省级 1 项。
6. 打造具有“双师”特色的结构化高水平教学创新团队，双师素质教师比例达 90%。
7. 校企共建“五位一体”的实践教学基地。
8. 新增建设大学生校外实践教学基地 6 个，争取获省级协同育人中心 1 项。
9. 合作共建医疗器械产业服务平台，包括医用材料研究所、医疗器械研究所及医疗器械科学监管研究所；获横向课题 6 项，发表研究论文 2 篇。
10. 开展面向医疗器械企业的职工和基层管理者的医疗器械基础知识、法规及标准年均培训 1000 人天；协助省药品检查中心开展医疗器械现场规范检查 220 人次。
11. 支持青年骨干教师出境交流培训、参加国际会议 6 人次。

4-6 建设进度

序号	建设内容		年度目标		
			2021	2022	2023
1	人才培养模式创新	创新专业群“一横两纵三贯穿”人才培养模式	完成“一横两纵三贯穿”人才培养模式的调研报告	制订实施“一横两纵三贯穿”的人才培养模式	凝练并推广“一横两纵三贯穿”的人才培养模式
		开展“1+X”证书制度试点	①调研 1+X 证书推进情况； ②安排教师参加考证指导培训。	①开展 1+X 证书制度试点； ②实施书证融通。	①获取证书人数比例达到 50%； ②总结书证融通模式，加以推广。
2	课程教学资源建设	建设共享的专业群教学资源库	①建设医疗器械经营与管理教学资源库； ②校企共建群资源库，完善群、专业资源。	①建设医疗器械维护与管理专业教学资源库； ②校企共建群资源库，完善群、专业资源。	①建设精密医疗器械技术专业教学资源库； ②校企共建群资源库，完善群、专业资源。
		校企协同打造“金课”引领的在线开放课程	建设专业群基础平台课慕课 3 门	建设专业群核心课慕课 2 门	建设专业群核心课慕课 2 门
3	教材与教法改革	校企共同编写工学结合的新形态教材	开展前期调研和研讨，成立校企人员的编写团队，完成岗位核心课程新形态教材的编写大纲。	完成岗位核心课程新形态立体教材的编写和审核，并正式出版。	①编写 2 门核心课程新形态立体教材的编写和审核，并正式出版； ②出版规划教材 1 本。
		实施“情境式、项目化、任务驱动式、工学一体化、赛教融合”的教法改革	①专业核心课程实施情境式、项目化、任务驱动式、工学一体化、赛教融合的教学模式； ②发表教改论文 4 篇；获省级教改立项 1 项； ③学生获省级技能大赛奖 2 项，教师获教学能力竞赛 1 项。	①专业课程在产教融合实训基地实施该教学模式； ②发表教改论文 5 篇；获省级教改立项 1 项 ③学生获技能大赛奖省级 2 项；教师获教学能力竞赛 1 项	①专业课程在产教融合实训基地实施该教学模式； ②发表教改论文 5 篇；获省级教改立项 1 项 ③学生获省级技能大赛 1 项；教师获省级教学技能竞赛 1 项。
4	教师教学	提升专业群负责人的影响力	聘请兼职群负责人 1 名；群负责	专职群负责人获省级教科研课题	群专业负责人任医疗器械职业教

	创新团队		人获省级教科研立项 1 项	1 项	指委委员
		打造具有高水平教学创新团队	① 双师素质教师比例达 80%； ② 培育高水平教学创新团队。	① 双师素质教师比例达 85%； ② 培育高水平教学创新团队。	① 双师素质教师比例达 90%； ② 获省级高水平教学创新团队。
5	实践教学基地	建设“五位一体”校内实训基地	校企共建医用材料生产加工实训室	校企共建医疗器械维护综合实训室	校企共建医疗器械虚拟仿真实训室
		建设大学生校外实践教学基地	① 新增大学生校外实践教学基地 1 个； ② 完善大学生校外实践教学基地制度建设。	① 新增大学生校外实践教学基地 2 个； ② 进一步完善大学生校外实践教学基地制度建设。	① 新增大学生校外实践教学基地 3 个； ② 建设协同育人中心 1 项。
6	校企合作	共建医疗器械产业服务平台	完成医用材料研究所建设	完成医疗器械研究所建设	完成医疗器械科学监管研究所建设
7	社会服务	开展社会公益服务	培训 1000 人天	培训 1000 人天	培训 1000 人天
		开展医疗器械规范检查服务	20 人次	30 人次	50 人次
8	国际交流与合作	青年骨干教师出境交流培训、参加国际会议	教师交流培训 2 人次，开拓国际交流新途径	① 教师交流培训 2 人次； ② 引进国际课程 2 门。	① 教师交流培训 2 人次； ② 引进国际课程 2 门； ③ 开展 1 个国际合作项目。
9	可持续发展保障机制	建立可持续保障机制	建立专业群教学指导委员会，保障人才培养质量；制订奖励和约束制度。	完成中期检查；制订诊改报告。	完成建设验收；撰写群建设验收总结报告 1 份。