

“卫生类高职院校科研反哺教学协同发展模式的创新与实践”成果总结报告

一、成果形成背景

高职院校承担着培养高素质技术技能人才的重要任务，教学、科研是其两项重要职能。成果依托河北省教育科学“十二五”规划资助经费重点课题，自2013年开始研究，2015年6月形成卫生类高职院校科研反哺教学协同发展模式教育教学方案，2015年7月进行成果检验，形成了“以项目研究为抓手、以专业人才为支撑、以校企融合为纽带、以服务社会为宗旨”的团队建设与运行模式，逐步构建了26支科研创新团队、5支教师教学创新团队，实现了从管理欠规范、只重视结果到全方位全过程精细化管理机制转变；从单打独斗到跨学科、校院（企）融合的模式转变；教师从零动力应付式搞科研到踏踏实实从教学实际做研究的态度转变；从应用能力不足到服务社会能力提升的理念转变；从教学、科研脱节到科研反哺教学、科研与教学协同发展的状态转变。成果在推动学校教育教学改革、人才培养、师资队伍建设、服务社会能力等方面发挥了重要作用，引起省内外高校的广泛关注，产生了引领和示范作用。

二、成果研究内容及效果

1. 政策引导，多措并举，浓厚科研氛围

学校党委高度重视，从政策激励、科研立项、过程管控、结果考核、条件保障等全要素推进并采取多种措施：①出台系列科研奖惩政策，调动教师科研积极性；②制定《科研创新团队管理办法》，对团队申报、评审、考核、验收、奖惩等进行明确规定，对团队进行全过程、精细化管理，形成“以项目研究为抓手、以专业人才为支撑、以校企融合为纽带、以服务社会为宗旨”的团队建设与运行模式；③开展学术交流，聘请校内外专家教授讲座，开阔教师视野，营造浓厚的科研氛围；④选派青年教师到国内外知名高校访学，学习先进的科研方法、更新理念，提高学术水平和科研能力。

2. 打造高质量的科研创新团队，激发凝聚力，明确研究方向

科研创新团队采取校院（企）融合、专兼结合的方式组建，每支团队有明确的研究方向；选拔较高学术造诣和研究能力的教授或博士为团队负责人，以老带新、以高带低；校院（企）共建“技术技能创新服务平台”“产教融合基地”，

注重教师技术技能创新能力的提升。逐渐培育了“甲状腺疾病的临床研究”等26支科研创新团队（表1），在甲状腺疾病、糖尿病、黄芪发酵产品、医学人文、智慧校园、医学营养、纳米抗体研究等方面形成了一定的规模和优势，取得了多项成果。获批全校85%的省级医药卫生类项目、65%的市级医药卫生类项目；发表全校51%的医药卫生类论文；主参编全校68%的医学著作；授权全校84%的医药卫生类专利、软件著作权。团队研究成果支撑学校半壁江山，带动学校整体科研工作发展。

表 1：科研创新团队一览表

科研创新团队分类	科研创新团队名称	数量
校级科研创新团队	甲状腺疾病的临床研究、甲状腺疾病的流行病学研究、糖尿病的应用基础研究、黄芪发酵产品开发研究团队、瘦素与糖尿病的相关性研究、医学高职院校人文素质教育、甲状腺癌研究、医学职业院校智慧校园建设与应用研究、溃疡性结肠炎研究	9
科学研究所	甲状腺疾病研究所、药物研究所、扁鹊文化研究所、营养与健康研究所	4
市级技术创新中心	沧州市甲状腺疾病工程技术研究中心 沧州市纳米抗体技术创新中心 沧州市中医药康复保健产品技术创新中心 沧州市营养与健康食品研发应用技术创新中心	4
博士科研团队	纳米抗体研究博士科研团队 口腔材料与修复研究博士科研团队	2
卫生健康技术技能创新服务平台	中医药产品研发技术创新中心、康复治疗技术技能创新服务中心、基层卫生健康服务中心、医学生产性实训资源开发中心、纳米抗体技术协同创新中心、甲状腺疾病防治技术创新中心、转化医学技术协同创新中心	7
合计		26

3. 科研反哺教学，“教学”与“科研”协同发展，凸现成效

（1）科研资源带动教学条件改善。依托工程技术研究中心、科研实验室，打通教学和科研平台；建设大学生创新创业能力培养孵化基地（众创空间）及适合课堂翻转和研讨的教室，如智慧教室、教师发展中心等，加强创新人才培养。学校各级各类研究中心、科研实验室以多种形式向教学开放，将科研的优势纳入学生实训教学基地建设，以各种形式承担学生相关实验教学任务，推进实践教学内容和方法改革。

(2) 择优培育教师教学创新团队，全面提升教师教育教学能力。借鉴科研创新团队建设与运行模式，优选团队骨干成员，打造双师型教师队伍，培育了 5 支教师教学创新团队。以科研项目引领教改项目，科研精神创新教学策略，将科研成果转化为教学内容，编写成活页教材，做为专业拓展或选修课，带动教材、教学内容和教学方法改革，实现了科研反哺教学的功能。近几年来，团队教师主持全校 56% 的教改项目，发表全校 67% 的教研论文，获教育研究成果奖 26 项；团队教师在各级各类职业院校教学竞赛及指导学生技能比赛中获得佳绩（表 2）。

表 2：教学竞赛及指导学生技能比赛成绩一览表

名称	获奖项数	获奖人数	获奖项数合计
全国职业院校技能大赛教师教学能力比赛等国家级竞赛	一等奖：6 项 二等奖：11 项 三等奖：16 项	30	33
河北省职业院校技能大赛教学能力比赛等省级竞赛	一等奖：10 项 二等奖：13 项 三等奖：13 项	21	36
全国高等职业院校临床医学专业技能大赛等国家级技能大赛	一等奖：1 项 二等奖：1 项 三等奖：6 项	7（指导教师）	8
河北省中药传统技能大赛选拔赛	一等奖：1 项	1（指导教师）	1
河北省临床技能考核优秀指导教师	2 项	2	2

(3) 科研引领，以项目为依托，提高信息化教学资源建设与应用能力。依托“医学职业院校智慧校园建设与应用”创新团队，改善学校信息技术基础设施；开展课程与信息技术整合研究，团队教师带头开发信息化教学资源；采取多形式多途径培训，提升教师信息化教学资源建设与应用能力。

团队 19 名教师主持或参与建设国家级资源库子项目 19 项、省级资源库子项目 9 项；1 名教师主持国家级精品在线开放课程 1 门、4 名教师主持省级精品在线课程 4 门，SPOC、MOOC 开设率达 80% 以上。

(4) 强化职业操守，营造师德师风新气象。学校把师德师风建设，贯穿于团队建设与管理全过程，倡导师生践行良好的学术规范与学术道德，通过警示教育、召开座谈会等多种形式，浓厚良好氛围，树立创新、合作、诚信、服务意识。团队成员中，多名教师被评为模范教师、获得师德标兵等荣誉称号（表 3）。

表 3：教师获得的荣誉称号

获评称号	获评人数	全校占比
河北省模范教师	1	—
河北省师德标兵	2	—
河北省优秀教师	1	—
沧州医专教学名师	6	86%
沧州医专青年教师标兵	3	100%
沧州医专优秀教师	9	53%
沧州医专师德标兵	4	40%
沧州医专骨干教师	22	61%
沧州医专专业带头人	9	69%

(5) 践行“科研育人”，全力助推高质量人才培养。团队坚持“立德树人”，构建科研育人体系，形成“项目育人、队伍育人、‘双创’育人”的长效机制。出台《大学生科学研究管理办法》，鼓励学生参加科研活动，引领学生组建 15 个科研兴趣小组，借助项目，培养学生自主学习、科学思维等综合应用能力；建立“导师制”培养模式，教师言传身教，其严谨求实、敢于创新的科研精神影响学生，学生严谨的科学态度、正确的价值取向得以培养；依托众创空间等平台开展学生自创、师生同创等“双创”模式，拓展科研育人。这种长效机制实现了科研与育人的融通，提高了人才培养质量。

几年来，团队教师指导 20 个学生创新创业项目入驻众创空间；师生同创 18 个专利项目获得授权；学生申报 8 项“河北省大中学生科技创新能力培育专项项目”，在省级以上“双创”大赛等获佳绩（表 4）；毕业生就业质量逐年提高，平均就业率 95.2%，工作与专业相关度 91.3%，专接本学生升本率 16.9%。（图 1）。

表 4：学生“双创”竞赛成绩一览表

奖项名称	获奖项数	合计
全国高等职业院校“发明杯”大学生创新创业大赛	一等奖：1 项 三等奖：4 项	5
“学创杯”全国大学生创业综合模拟大赛	一等奖：1 项 二等奖：3 项 三等奖：1 项	5

河北省“互联网+”大学生创新创业大赛	金奖：1 项 银奖：2 项 铜奖：19 项	22
“挑战杯”河北省大学生创业计划竞赛	一等奖：1 项 二等奖：2 项 三等奖：4 项	7

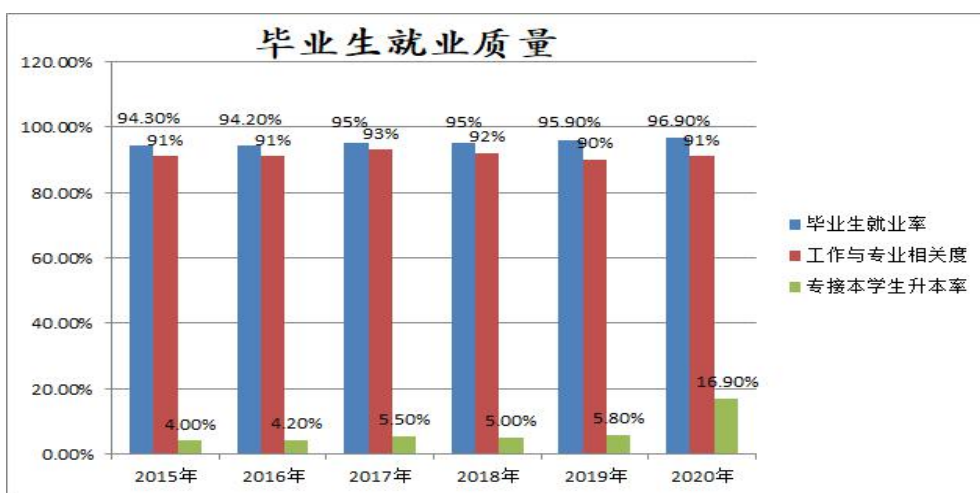


图 1：毕业生就业质量

4. 注重地域优势，彰显卫生职教特色，提升服务社会能力

团队加强与京津冀医药卫生行业企业深度合作，为其产品研发、技术攻关等提供技术服务，为学校人才培养和区域卫生健康事业发展提供有力支撑。

(1) **校院（企）融合，产学研合作，为医院、企业解决技术难题。** 我校与多家院（企）在人才培养、科学研究及成果转化方面签订合作协议，为其提供技术支持。与沧州渤海新区生物医药产业园、北京同立海源生物科技有限公司、沧州日月潭食品有限公司、沧州水磨坊永和餐饮管理有限公司、沧州圣众医药科技有限公司等 15 家企业及沧州市人民医院、沧州市妇幼保健院、沧州市眼科医院、沧州市口腔医院、青县人民医院等 10 家医院签订合作协议，获横向经费 320 万元；为沧州日月潭食品有限公司解决营养食品研发技术难题，所研发的全豆类系列营养食品实现部分成果转化，获利润 50 万元；为北京同立海源生物科技有限公司提供技术服务，通过工艺改进等技术指导，开发了白介素 12 等常用细胞培养蛋白，产生利润 80 万元。

(2) **咨询报告得到市政府及省专业部门认可。** 《沧州市环境碘及氟与甲状腺疾病流行现状调研报告》被河北省疾病预防控制中心认可并给予高度评价；《关

于制定沧州市水源性高碘地区甲状腺疾病防治措施的建议》获主管副市长批复，被市政府采纳；《健康教育公益平台》（<http://jkjy.czmc.cn/>）得到沧州市科协高度评价，并发文在全市范围内推广使用（沧州市科协 2017【34】号）。

（3）为保障居民健康提供科学指导。2020 年疫情期间，学校组建流行病学调查团队，科研创新团队成员勇于担当，践行社会责任，深入疫区开展新冠肺炎流行病调查，为沧州疫情防控做出贡献，其先进事迹在《经济日报》《学习强国平台》《光明网》等媒体报道；团队构建了《健康教育公益平台》，录制科普微视频 420 余部，点击量 10 万余人次，为居民健康及防控新冠疫情提供科学指导；7 名教师列车急救脑中风病人、4 名学生列车演绎“医者仁心”的先进事迹在《沧州市人民政府网》《搜狐网》《沧州日报》《沧州晚报》等媒体报道；为提高居民健康水平，录制应急救护培训视频，对市区 1.8 万余名公安民警开展线上培训；各团队深入社区、县、乡、村等开展义诊服务 500 余人次。

5. 塑造特色品牌，提升学校影响力

2019 年，我校获批国家“双高”专业群、河北省“双高”专业群、骨干专业；接待 30 余所高职院校来校考察；团队教师受邀为省内外 13 所职业院校开展专题培训达 5000 余人次、多次在国家级学术会议上作经验交流报告；疫情期间举办线上系列讲座 13 次，全国 1.5 万余名教师参加培训。2020 年，团队 1 名教师积极响应河北省教育厅号召，作为我校首批援疆教师，到新疆医科大学高等职业技术学院协助开展专业建设、课程建设工作，受到河北省援疆工作前方指挥部、巴州市教育局及受援学校的好评。

三、成果主要解决的教学问题

1. 解决了教师科研内驱力不足问题。学校制定相关激励政策和管理制度，构建科研创新团队，凝聚科研力量，明确科研方向，提高教师科研积极性。

2. 解决了教师自身应用能力不足问题。团队充分发挥卫生职教特色，利用地域优势，加强校院（企）产学研合作，注重成果转化，团队服务意识增强，自身应用能力得到明显提升。

3. 解决了高职院校科研与教学结合不足问题。团队的建设丰富了教学资源，建设成果优化了教学内容，推动了三教改革，促进学生形成良好的职业素养，实现科研教学协同发展。

四、成果的创新点

1. **科研创新团队运行机制创新。**对团队负责人选拔、团队组建、申报、评审、团队考核、验收等实施精细化管理，每个环节均有明确的标准和奖惩制度，建立了科研创新团队管理与良性运行长效机制。按照《科研创新团队管理办法》等开展年初计划、年中推进、年底考核、期满验收；按照《科研成果奖励办法》《横向课题管理办法》《科技成果转化管理办法》等进行奖励，支持教师开展科学研究，教师技术技能创新能力显著提升。

2. **科研教学融合发展模式创新。**借鉴科研创新团队建设模式，培育教师教学创新团队，将科研资源转化为教学资源，将最新科研成果转化为教学内容，既增加教学内容的学术性、前沿性，增强学生学习兴趣，又有利于教学形式和方法的创新；组建学生科研兴趣小组，将科研和应用性研究内容渗透到实践教学中，增强学生解决实际问题的能力，形成科研教学相辅相成、教研相长的机制，有利于创新性医学人才的培养。

3. **科研带动“双创”育人体系创新。**团队坚持“立德树人”，构建科研育人体系，形成“校企融合、技术创新、科研育人”的团队文化和“团队-项目-育人”人才培育模式，建立“项目育人、队伍育人、‘双创’育人”长效机制，推动“三全育人”。一是鼓励学生申报各级各类科技创新能力培育项目，通过参与项目研究，培养其严谨科学态度，树立创新、合作、诚信、服务意识；二是实行“导师制”培养模式，培养学生自主学习、科学思维等综合应用能力，学生在科普大赛、技能大赛中荣获佳绩。三是科研项目催化科研成果，激发学生创新创业活力，学生依托项目参加省级以上“双创”大赛成绩斐然，毕业生就业率及用人单位满意度明显提高。

五、成果的推广应用效果

1. 校内应用效果

科研创新团队建设取得了丰硕成果，助力学校教育教学及整体工作全面发展，多项成果指标达到省级、国家级“双高”建设要求。2019年我校获批国家“双高”专业群、河北省“双高”专业群和骨干专业建设项目，学校跨入国家级高职院校行列，实现了跨越式发展。

2. 成果推广情况

（1）专家高度评价。成果得到天津医学高等专科学校校长张彦文、曲靖医学高等专科学校校长王明琼、河北科技师范学院职业教育研究院院长赵宝柱、石家庄职业技术学院科研处处长池卫东等多位知名专家的一致肯定。认为：沧州医学高等专科学校经过七年研究与实践，建成了 26 支科研创新团队，措施得当，成效显著。通过建设，充分实现了科研反哺教学的功能，不仅带动了教学创新团队建设，提升了教师教育教学能力和“双师型”教师队伍建设水平，提升了学校服务社会能力，也提升了人才培养质量和学校社会影响力，实施效果明显。其相关经验被同行借鉴，在当前高职院校“双高”建设中具有较强的示范性和推广价值。

（2）社会认可度高。我校科研创新团队建设及科研反哺教学协同发展模式，多次在沧州市科技局、沧州市教育局、沧州市社科联组织的高校科研工作会议上进行重点介绍，建设成果得到政府认可，被《经济日报》《光明网》等多家媒体报道，受到社会广泛关注。学校先后接待了 30 余所兄弟院校前来学习和交流。

（3）成果应用面广。成果得到沧州市职业教育研究所充分肯定，并在全市 4 所高校推广，目前 4 所高校均借鉴“以项目研究为抓手、以专业人才为支撑、以校企融合为纽带、以服务社会为宗旨”的团队建设模式，开展科研创新团队建设和科研反哺教学协同发展模式实践，并取得显著效果。

（4）辐射作用强。团队成员在国家级学术会议上做报告 2 次；疫情期间，举办线上系列讲座 13 次，来自全国多所高校 1.5 万余名教师参加了培训；受邀为省内外 13 所中高职院校开展专题培训 13 次，培训人数 5000 余人，有效助力其他高职院校教师科研与教学能力的提升。