

颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司 参与高等职业教育人才培养年度报告 (2024)



目 录

1 企业概况	1
1.1 企业简介	1
1.2 企业资质	1
2 企业参与办学总体概况	3
3 企业资源投入	3
3.1 企业资源投入概况	3
3.2 本年度技术及设备投入情况	3
3.3 本年度直接经费投入情况	4
4 企业参与教育教学改革	4
4.1 专业群定位	4
4.2 课程建设	5
4.3 实训基地建设	6
4.3.1 实践平台建设	6
4.3.2 建设情况	7
4.4 教学组织	7
4.5 学生职业素质培养	8
5 助推企业发展	9
5.1 网课资源共享 促进企业培训升级	9
5.2 赛证结合育人 开拓企业培训渠道	10
6 问题与展望	11
6.1 面临挑战	11
6.1.1 人才培养模式及课程体系不健全	11
6.1.2 学生就业渠道不畅通	11
6.2 展望未来	12
6.2.1 不断优化人才培养模式及课程体系	12
6.2.2 扩大专业知名度拓展就业渠道	12

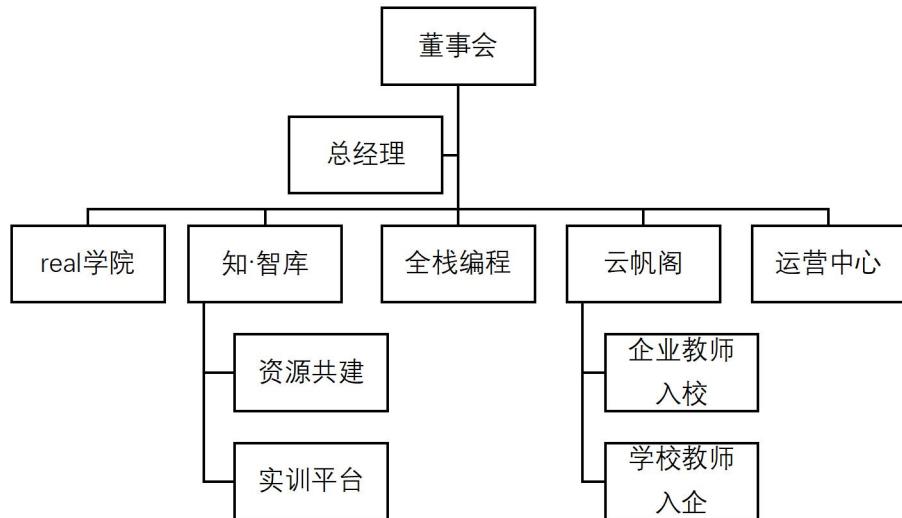
颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司参与高等职业教育人才培养

年度报告（2024 年）

1 企业概况

1.1 企业简介

颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司（以下简称“颐信泰通”），成立于 2006 年，总部位于北京，历经 18 年发展，专注于中高职信息化资源建设、实训室建设以及基于专业核心教学内容的职业学校课程建设咨询服务。颐信泰通一直以“诚信、创新、高效、共享”为企业宗旨，深耕教育行业，不忘初心。始终致力于为职业院校提供专业化产品、行业需求解决方案以及培训咨询服务。公司下有四个与中高职学校对接的功能性模块，其中“知·智库”和“云帆阁”与我院合作密切（图 1）。



1.2 企业资质

颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司具有多项适用于高职院校专业建设的优质资质（图 2），例如其具有优秀的信息化创意制作团队和视频资源制作资质、VR 技术应用团队、全栈编程培训团队；该公司团队辅助多所学校在全国职业院校技能大赛教师教学能力大赛、创新杯信息化教学大赛等各种比赛中获得奖项。具有超 50 名专家组成团队进行校企课程共建和教材编写等。



图 2 企业部分资质

2 企业参与办学总体概况

颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司一直支持我院“健康大数据管理与服务专业群”的各项工作。我院“健康大数据管理与服务专业群”成立于2022年，下含三个核心专业，分别是健康大数据管理与服务专业、卫生信息管理专业和健康管理专业。三个核心专业，包含了从个人健康到医疗数据管理和健康大数据管理等不同层面的内容，课程涉及保健、医学、计算机、信息学、管理学等方面，专业之间课程互有涵盖和互补。三个专业紧密围绕北京市大健康产业布局，并与颐信泰通的主营业务相关联，该企业自专业群建立以来，一直参与人才培养、课程建设和优化等工作。

企业在本年度，与学院专业教师团队一起开发了以实操为目标、医药开发数据库为特色的实训平台，并在实训课件中提供了真实的企业运营数据；同时共同建设了100个数字化教学资源，提升了专业群部分核心课案例资源的时效性、可学性，满足理实一体化教学活动设计需要，提高教学质量。

同时，为落实“校企协同育人”模式，进一步推进产学研深度融合、深化校企合作，颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司多次派企业骨干人员到学校进行专业调研和实际授课。

基于临床研究协调员（CRC）岗位的特殊性，2024年暑期，我院有三位教师通过企业联系去药物研发企业进行了岗位实习，主要岗位面向是临床试验数据统计分析师、临床试验数据管理员等岗位，在企业中与一线工作人员进行了交流和跟岗，对岗位能力需求、知识储备需求和从业心理需求等方面进行了实际体验，对后期修订人才培养方案、开发课程教学案例等找到实际依据。

3 企业资源投入

3.1 企业资源投入概况

颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司在支持“健康大数据管理与服务专业群”的教学方面，2024年完成了健康大数据管理与服务专业实训平台及专业群部分课程的教学资源建设和实训平台建设等项目。主要包含实训平台和包括100个教学课件PPT、40个二维教学动画的教学资源包。

3.2 本年度技术及设备投入情况

本年度为健康大数据管理与服务专业实训平台+技术转化部分教学资源包含100个教学

课件 PPT、40 个二维动画制作。用于将前期校企合作交流所梳理的超过 120 项技能模块，转化为教学资源，用于教师教学和学生学习，其中，部分晦涩的流程类知识，通过二维动画制作的方式，达到知识点有趣、易读，提升教学效果和学生学习效率。

所有资源已经融合到相应课程中，更新了我院核心课教学内容，丰富了专业群资源库教学内容，使得教学与时代新技术、新工艺挂钩紧密，达到与时俱进的职业教育要求。

3.3 本年度直接经费投入情况

2024 年我院与颐信泰通合作完成了一组专业群建设项目（表 1），该项目全部申请财政拨款，总金额为 234.4000 万元。

表 1 校企合作项目（2024 年度）

序号	品目	品牌	产品型号	数量	单价（元）	金额（元）	是否进口
1	健康大数据管理与服务专业实训平台	易迪希	定制	1 项	1564000.00	1564000.00	否
2	教学课件 PPT	颐信泰通	定制	100 个	600.00	60000.00	否
3	二维动画制作	颐信泰通	定制	40 个	18000.00	720000.00	否
	合计	人民币大写 <u>贰佰叁拾肆万肆仟元整</u> ， 小写 <u>¥2344000.00</u> 元					

4 企业参与教育教学改革

4.1 专业群定位

我院在 2024 年“健康大数据管理与服务专业群”人才培养模式及培养方案企业调研中，邀请了多个企业进行交流。其中颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司教学研发部总监、专业建设顾问 孙宏艳专家就专业群定位与北京市产业布局的相关性进行了详细分析（图 3），调研企业也对我院“健康大数据管理与服务专业群”定位（图 4）表示肯定。



图 3 企业专家调研论证会

结论4：工作岗位分析				
专业名称	产业方向	企业（机构）类型 领域	企业举例	工作岗位
健康大数据管理与服务专业 卫生信息管理专业	高精尖产业-医药健康	医学研究与 试验发展 保健品研发	辉瑞、国药集团、康龙化成、百济神州、华润双鹤、甘李药业、拜耳、赛诺、百普赛斯生物、万泰生物 知眸堂健康科技、新时代健康产业	临床试验助理 临床试验员 研发助理 数据分析员/师
健康大数据管理与服务专业 卫生信息管理专业	商业融合-医药制造 与健康服务融合	医学研究与 试验发展 保健品生产	辉瑞、国药集团、康龙化成、百济神州、华润双鹤、甘李药业、拜耳、赛诺、百普赛斯生物、万泰生物 知眸堂健康科技、新时代健康产业	临床试验助理 临床试验员 研发助理 数据分析员/师
健康管理专业	高品质民生	保健养生	爱康国宾体检、慈铭体检 健康之路 美智体检、博爱医院、北京老年康复医院、美容美体机构 北京泰和健康医疗公司、北京润腾健康管理公司	健康检测评估师 健康经理师 健康管理师 健康顾问
健康管理专业	高品质民生	养老服务	泰康之家、燕达养老中心、大家的家、养老驿站	健康管理评估师
卫生信息管理专业	高品质民生	卫生工作	协和医院、北京各类综合医院、第三方服务机构 社区医院、疾控中心 爱康体检、慈铭体检	健康管理师
健康管理专业	其他-数字经济	保健养生	爱康国宾体检、慈铭体检 万康医疗器械、爱康健康、吉丽一生 北京紫沙健康科技有限公司	健康检测评估师 健康管理师 健康顾问
健康管理专业	其他-数字经济	养老服务	北京高芯、钱瑞康、泽普医疗、鱼跃医疗、小米、健康之路、联通数据、智宇信息	健康管理评估师 健康管理师 健康顾问
健康大数据管理与服务专业 健康管理专业 卫生信息管理专业	其他-数字经济	卫生工作	华为、赛汤科技、英科医疗、乐益医疗、蓝帆医疗、中科未来 医院、社区医院 爱康体检、慈铭体检	数据分析师/师 数据专员

图 4 企业调研工作岗位分析汇总

4.2 课程建设

由于“健康大数据管理与服务专业群”的主要对应行业是医药卫生领域，专业课使用的医疗信息和相应案例均需要脱敏处理，并要保证信息有效可用。为此，2024年我院骨干教师团队与颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司企业专家一起研究设计了多个课程的教学资源，对我院部分核心课、特色课进行了核心内容的优化与更新，主要包含《病案信息管理》、《医疗信息系统》、《中医保健》、《药物研发临床试验》等（图5）。

任务2：病案质量管理

动画 PPT 微课视频

微课视频-病案质量管理

任务点



3.3.2 排列病案顺序训练 (1) 1
3.3.3 排列病案顺序训练 (2) 0
3.3.4 排列病案顺序训练与考核 0
3.4 任务4：病案质控 3
 3.5 任务5：病案归档 2
 3.5.1 病案管理方式与病案的... 6
 3.5.2 尾号归档排列练习 3
 3.5.3 中间号归档排列练习 3
 3.6 任务6：病案存储 2
 3.6.1 病案的保管1 2
 3.6.2 病案的保管2 5
3.7 任务7：病案追踪 7
 3.8 任务8：病案供应 2
 3.8.1 病案的供应 4
 3.8.2 病案的复印 2
第4章 模块二：病案高级管...
4.1 任务1：电子病案管理 1
4.2 任务2：病案质量管理 4
 4.3 任务3：后医疗信息管理 2
 4.3.1 概述、随诊的种类与方法 1
 4.3.2 随诊的组织工作、评价... 1
4.4 任务4：病案信息利用 1
第5章 模块三：疾病和手术...
5.1 任务1：认识ICD10 4
5.2 任务2：内科疾病编码查找 3
5.3 任务3：外科疾病编码查找 2
5.4 任务4：手术与操作编码查找 1

任务点



门诊工作特点——“五多一短”

- ◆ 病人集中多
- ◆ 诊疗环节多
- 病人挂号、候诊、就诊，到医院提供检查分诊、诊断、检验、放疗、注射、治疗、取药等是一连串的由多个环节组成的流程,缴费手续，“三长一短”现象（即挂号时间长、候诊时间长、检查处置取药时间长、诊疗时间短）
- ◆ 人群杂、病种多
- ◆ 应急变化多
- ◆ 医生变换多
- ◆ 诊疗时间短
- 门诊工作制度（包括门诊确诊率、门诊会诊率、门诊病历书写制度、门诊病例讨论制度、转诊转院制度等）

2. 实验操作视频：

(1) 门诊医生站基础操作（门诊接诊、病历书写、开药）

任务点

目录

- 第1章 课程质量报告
- 1.1 《医疗信息系统》课程质量报告
- 第2章 课程教学导学及课程...
2.1 课程导学及课程介绍
2.2 课程思政
- 第3章 医院信息系统概论
3.1 医疗行业概述 6
3.2 医疗信息化基础知识 9
3.3 医疗信息化在疫情防控中的作用 4
3.4 医疗保险行业基础知识 6
- 第4章 医院信息系统的名称...
4.1 医院信息系统管理要素 6
4.2 医院信息系统功能分析概述 7
4.3 医院信息系统的基本功能 8
4.4 医院信息系统的权限设置和用... 12
- 第5章 门诊急诊管理信息系统...
5.1 门诊挂号登记、分诊 8
5.2 门诊药房 7
5.3 门诊医生站 11
5.4 门诊收费 2

图 5 校企共建课程（部分网络课程资源）截图

4.3 实训基地建设

4.3.1 实践平台建设

我院在建设健康大数据管理与服务专业时，经过多方论证，将药物临研岗位（CRC）设置为该专业的一个发展方向。由于该岗位的独特性和专业性，对应的实训实践类教学一直不能开展。本年度我院与颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司共建了一个针对药物研发各环节、多岗位的实践平台，并预计于2025年进行使用。

4.3.2 建设情况

该实训平台以网络资源库为基础，针对药物研发环节中，高职层次毕业生所在岗位，开发了“受试者管理”模块（图 6）。内嵌三组核心数据库，数据信息已脱敏，并能正常使用。面向多个药物临床试验受试者管理相关岗位工作流程和规范操作训练模块（图 7），能满足我院健康大数据管理与服务专业的相关实践课程教学应用。

图 6 网络实训基地开设内容

图 7 CRC 实训项目部分内容

4.4 教学组织

基于校企合作人才培养的实际需求，在课程的应用创新情况方面，除进行网络资源精准化建设外，专业采用了“请进来，走出去”的教学模式，颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司聘请了多位企业专家参与了我院专业群的专业建设，专家除进行人才培养方案修订、核心课程教学内容修订等，还特别聘请了药物研发临床研究一线专家北京聚力临研临床试验项目负责人李华老师参与到课程一线教学工作（图 8）。通过企业一线培训师将专业的临床试验数据采集、分析、法律法规等内容带入到课堂，提高了课程的专业性和时效性，也带动

我院部分专业教师接触到新的教学领域，促进教师进入新药研发企业进行实习，进行相关的社会实践。



图 8 聘请企业专家作为我院兼职教师参与专业建设

4.5 学生职业素质培养

除专业群的课程建设、资源建设等内容，企业还参与了我院学生的职业素质培养活动，在学生赛项中发挥企业一线工作经验，给学生传输职业理念和工作经验，帮助我专业群学生获得多项奖项。如在“2024 年中国国际大学生创新大赛”活动中，我院多名同学获得北京市“产业赛道”和“高职赛道”二等奖和三等奖奖项；在“青创北京”2024 年“挑战杯”大学生创业计划竞赛活动中，我院四名同学组成的团队获得“主赛道”银奖。

颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司发挥其产教研一体的企业特点，为我院“健康大数据管理与服务专业群”的就业能力培养出谋划策。在“运动营养咨询与指导职业技能等级证书（1+X）”的取证工作中，企业对我院的实际练习和考试场地进行了实地考察（图 9），对我院制定的培训方案进行了研讨，并给出了中肯的建议，为我院学生顺利获得证书保驾护航。



图 9 企业专家到我院 1+X 取证基地实地考察

5 助推企业发展

5.1 网课资源共享 促进企业培训升级

由于药物研发临床协调员 CRC 岗位的特殊性，颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司一直使用面授、直播课等形式进行员工培训工作。通过与我院专业群教师合作，决定共同建立网络课程以满足学院教学和企业初级培训工作。

颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司发挥自身对药企岗位的培训优势，结合多年参与实际研发项目的经验，与专业骨干教师一起开发建设了《药物研发临床试验》课程（图 9）。课程资源制作精美，涉及岗位各项工作内容，将岗位职能、工作规范、相应要点等进行了较为详尽的讲解和案例说明。解决了我院在相应课程建设时缺少教学案例和数据内容的问题，满足课堂教学需要。

由于该课程是利用超星学习通，搭建于公共教学平台，所以不仅可以我院专业群学生学习，也可以由企业进行社会培训时进行应用。为进行课程考核，校企专家还共同设置了大量测试题，可以满足课程的阶段测验和最终考核等。

1-1 临床试验流程及职能设置

1 课程内容 2 拓展知识

1-1 临床试验流程及职能设置



目录

- 2.1 1-1 临床试验流程及职能设置
- 2.2 1-2-临床研究团队分工与职责
- 2.3 1-3-机构运行管理和建设
- 2.4 1-4-临床试验统计和管理原则
- 2.5 1-5-临床试验质量和数据可信
- 2.6 1-6-基于临床试验相关法律法规总概
- 2.7 1-7-ICH-GCP与中国GCP对照
- 2.8 1-8-医疗器械临床试验质量管理规范
- 2.9 1-9-干细胞研究管理办法解读
- 2.10 1-10-干预与观察性临床研究

图 10 “药物临研”课程资源建设

5.2 赛证结合育人 开拓企业培训渠道

我院 2023 年申报北京市红十字会应急救护培训基地工作，并在 2024 年开展应急救护培训，现已积累大量培训经验。颐信泰通给我院培训基地的场地设置和标识设计等均给出了实际建议，保障了我院培训工作的顺利开展（图 10）。



图 11 北京市红十字会应急救护培训基地主场地环境布置

我院计划在 2025 年，与颐信泰通积极合作开展企业员工的应急救护培训工作，将应急救护培训（图 11）与颐信泰通的其他培训关联，共同扩展培训渠道，研究校企双赢、社会获惠的培训模式。



图 12 急救培训现场

6 问题与展望

6.1 面临挑战

6.1.1 人才培养模式及课程体系不健全

我院健康大数据管理与服务专业于 2022 年开始招生，虽然在专业申报和专业建设上做了诸多准备工作，但由于该专业是国家新开发的专业，缺少高职同专业的经验借鉴，所以在人才培养和课程体系建设方面还处于探索阶段，整个专业核心课程的内容与国家导向是否匹配，是否与北京市行业发展相连接，都需要进一步审核并进行内容优化；同时，该专业缺少特色课程和市级优质课程，一些原有计划的基础建设也由于疫情、财政政策等的影响有所搁置。

6.1.2 学生就业渠道不畅通

2024 年为我院健康大数据管理与服务专业的第一个就业年，北京市药物研发企业对我院学生的能力和水平并不了解，所以大部分学生还是进入医疗单位进行实习，就业渠道不畅通，需要进一步扩展专业的知名度，走进更多的药企，打破就业门槛。

6.2 展望未来

6.2.1 不断优化人才培养模式及课程体系

党的二十届三中全会中提出，要加快构建职普融通、产教融合的职业教育体系。颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司在培训教育领域有较大优势，且和药企合作紧密，所以未来我院应继续与企业在资源共享、优势互补等方面进行深入合作。

在基础条件建设方面，需申请校内资金，重点围绕药品研发临床试验协调员的培养，继续丰富相关专业的基础设施建设，加强支持专业资源库的各种数据采录工具、各种数据分析工具的采购和管理，以满足各种不同场景下新药研发试验对各种不同设备和人才的要求。

在人才培养和课程体系优化方面，应借助企业专家团队的力量，对健康大数据管理与服务专业的人才培养方案进行审核，对课程体系进行深入分析，集中力量对一些核心课进行建设，提高整个专业的教学体系和育人模式。

6.2.2 扩大专业知名度拓展就业渠道

在过去的一年里，我专业群骨干教师除校内教学育人外，还担负着通过社会培训、应用研发、技术咨询等工作。在新的一年中，应与企业深入合作，拓展社会培训范围，充分发挥我专业群的社会影响力，实现专业（群）与所在地区、社会的共同发展、共生繁荣，为社会的发展贡献力量，扩大专业（群）对外宣传的力度，提高所有教师为社会服务的意识和水平。

为进一步服务北京市打造生物医药集聚区建设，应继续借助企业加强与新药研发机构的校企合作，拓展校外育人合作渠道，将更多的企业用人需要引入专业群，促进教师进入相应企业进行调研和交流，可以促进订单班建设，并根据订单班企业要求进行课程改革和专项打造，全方位扩展就业渠道。

颐信泰通（北京）信息科技股份有限公司

北京信息职业技术学院 健康与教育学院

2024年12月31日

