

产业技术进步驱动

信息安全

专业课程体系改革的机制研究

何欢 梁雪梅 赵怡 黄将诚 吴焱岷 雷巧莉 / 著



1100001010010

10 110001010010

1 1100010100100010100

110011011000101001000010100

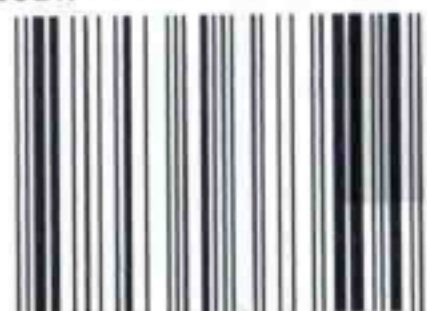


西南交通大学出版社

产业技术进步驱动 信息安全

专业课程体系改革的机制研究

ISBN 978-7-5643-7350-4



9 787564 373504 >

定价: 78.00元

产业技术进步驱动信息安全专业 课程体系改革的机制研究

何 欢 梁雪梅 赵 怡
黄将诚 吴焱岷 雷巧莉 著

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

产业技术进步驱动信息安全专业课程体系改革的机制研究 / 何欢等著. — 成都: 西南交通大学出版社, 2020.4

ISBN 978-7-5643-7350-4

I. ①产… II. ①何… III. ①信息安全—课程体系—课程改革—高等学校 IV. ①G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 301867 号

Chanye Jishu Jinbu Qudong Xinxi Anquan Zhuanye Kecheng Tixi Gaige de Jizhi Yanjiu
产业技术进步驱动信息安全专业课程体系改革的机制研究

何 欢 梁雪梅 赵 怡 著
黄将诚 吴焱岷 雷巧莉

责任编辑 王小龙
封面设计 墨创文化

出版发行 西南交通大学出版社
(四川省成都市金牛区二环路北一段 111 号
西南交通大学创新大厦 21 楼)
发行部电话 028-87600564 028-87600533
邮政编码 610031
网 址 <http://www.xnjdcbs.com>
印 刷 成都蜀通印务有限责任公司
成品尺寸 170 mm × 230 mm
印 张 12
字 数 179 千
版 次 2020 年 4 月第 1 版
印 次 2020 年 4 月第 1 次
书 号 ISBN 978-7-5643-7350-4
定 价 78.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前言 PREFACE

高等职业教育以培养生产、建设、管理、服务等领域的高素质技能型专业人才为根本任务，在建设教育强国和人才强国的伟大进程中发挥着不可替代的作用。截至 2019 年 6 月 15 日，全国高职高专院校共计 1 423 所，其中公办高职高专院校 1 098 所，民办高职高专院校 322 所，中外合作办学高职高专院校 3 所（数据来源：教育部）。2018 年全年全国高职招生规模为 368.9 万人，目前已落实 2019 年全国高职招生计划增量 115 万人，高等职业教育成为培养高技能人才的主要基础力量（数据来源：教育部）。

自 2018 年开年以来，利好职业教育发展的高层精神及相关政策不断落地。

2019 年 1 月 24 日，国务院印发《国家职业教育改革实施方案》，支持和规范社会力量兴办职业教育培训，鼓励发展股份制、混合所有制等职业院校和各类职业培训机构。

2019 年 3 月 5 日，国务院总理李克强作政府工作报告时明确指出“加快发展现代职业教育，既有利于缓解当前就业压力，也是解决高技能人才短缺的战略之举。改革完善高职院校考试招生办法，今年要大规模扩招 100 万人”。国金证券研报显示，2018 年普通专科招生 369 万人，若扩招 100 万人，则 2019 年普通专科招生人数同比增幅为 27%，是 2018 年同比增幅的 5 倍以上。

根据人社部数据，截止 2017 年年底，全国共有技能劳动者 1.65 亿人，占就业人员总量的 21.3%，其中高技能人才 4 791

万人，仅占比 6.2%；就业市场以普通劳动力为主，技术型人才短缺。随着产业转型升级的需求加大，高技能人才的缺乏日益突显，中国需要高职教育改良人才供需市场现状已成必然。

重庆电子工程职业学院是由重庆市政府举办、重庆市教委主管、市教委与市经信委共建的全日制普通高等院校。学校始建于 1965 年，位于重庆市沙坪坝区大学城，占地 1 371 亩（约合 9.14×10^5 平方米），固定资产价值 10.94 亿元，校舍面积 51.94 万平方米，教学科研仪器设备价值 2.83 亿元，全日制在校生人数 21 361 人，馆藏图书 140.5 万册。

学校是 100 所“国家示范性高等职业院校”、200 所“国家优质专科高等职业院校”之一，教育部“首批教学工作诊断与改进工作试点单位”“首批现代学徒制试点单位”“全国重点建设职业教育师资培养培训基地”，人社部、财政部“国家级高技能人才培训基地”。学校信息安全与管理专业是国家示范院校建设重点建设专业，同时也是重庆市骨干专业。该专业课程体系开发历经基于岗位需求的课程开发过程和基于工作过程的支撑平台课程体系的课程开发过程，终于在 2018 年形成了一套基于“联盟制、项目制、导师制”创新型人才培养的课程体系开发方法。

本书是信息安全与管理专业课程体系开发的过程再现与成果总结，旨在为全国高职院校提供一个科学的信息安全与管理专业的课程开发范例，提供一种课程开发方法。同时，本书为全国其他兄弟院校共享重庆电子工程职业学院信息安全与管理专业的课程开发成果提供了一种途径，以便让更多计划开设信息安全与管理专业的兄弟院校少走弯路，科学、顺利地开设具有实践成效的专业课程体系。

本书在编写过程中得到了教育部高等学校高职高专电子信息类专业教学指导委员会的倾心指导和大力支持，在此深表谢意。此外，在信息安全与管理专业课程体系的开发过程中，还得到天融信科技有限公司、中联绿盟（北京）科技有限公司、神州数码等网络安全公司的大力支持，在此一并表

示感谢。

本书是全国教育科学“十二五”规划教育部重点课题。在本书的编写过程中，重庆电子工程职业学院网络空间安全系的何欢老师（负责统筹）、梁雪梅老师、赵怡老师、黄将诚老师做了大量辛苦的工作，特表谢意。参加本书编写的还有许多网络空间安全系的同仁，在此一并表示感谢！

由于本书是对已有成果的整理和总结，编写时间仓促，难免存在不足，敬请各位专家批评和指正，希望本书的问世能起到抛砖引玉的作用。

编者

2019年10月

编制说明

Compiling instructions

本书适用于三年全日制信息安全与管理专业，以高中毕业生为主要培养对象，由重庆电子工程职业学院网络空间安全系主持，重庆市信息安全产品测评认证中心、天融信科技有限公司、中联绿盟（北京）科技有限公司、联想网御科技有限公司、重庆电信集团公司、重庆东方 CA 认证中心、重庆计算机报等几十家企业参与，共同设计信息安全技术专业人才培养方案，并经学院专业建设委员会和学院教学工作委员会审核通过，自 2015 年实施。

1. 人才培养方案组成

本方案共 5 章：第 1 章为信息安全的法律法规及产业政策；第 2 章为信息安全技术发展的大事件和新趋势；第 3 章为基于产业政策和区域发展的需求调整专业设置；第 4 章为基于信息安全专业群与产业链双向融合的课程体系与人才培养模式；第 5 章为信息安全专业人才培养模式的制定与修订机制探索。

2. 人才培养方案设计思路与特色

通过深入企业调研、毕业生跟踪调查、市场人才招聘调研、召开校企合作专业建设委员会会议等方式，及时跟踪发展趋势和动态，参考《高等学校信息安全专业指导性专业规范》，参照职业标准和企业用人单位的岗位要求，确定了专业的培养目标和主要面向的职业岗位（群），在此基础上形成的信息安全管理专业人才培养方案具有以下特色：

(1) 基于“联盟制、项目制、导师制”创新型人才培养模式的课程体系；

(2) “产教融合、链群互动”助推创新型人才培养模式；

(3) 力推“创新”为课程体系核心。

3. 人才培养方案的主要编制人员

(1) 人才培养方案负责人：何欢

(2) 参编人员：梁雪梅、赵怡、黄将诚、吴焱岷（上述4人均来自重庆电子工程职业学院）、雷巧莉（来自重庆航天职业技术学院）、企业人员等。其中，第1章由赵怡老师编写，第2章、第3章由梁雪梅老师编写，第4章、第5章由黄将诚老师编写，吴焱岷老师、雷巧莉老师负责资料收集与审核。

本方案是2019年国家优质校建设与双基地建设项目成果之一，是信息安全与管理专业教学团队集体智慧的结晶。由于本方案由整理归纳形成，难免存在疏漏和不足，恳请职业教育界读者及信息安全技术专业的同仁们多提宝贵意见。

目录 CONTENTS

| | | |
|-----|-----------------------------------|-----|
| 第一章 | 信息安全的法律法规及产业政策 | 001 |
| 1.1 | 《国家网络空间安全战略》概要 | 001 |
| 1.2 | 《中华人民共和国网络安全法》概要 | 002 |
| 1.3 | 《公共互联网网络安全突发事件应急预案》概要 | 003 |
| 1.4 | 信息安全产业政策 | 004 |
| 第二章 | 信息安全技术发展的大事件和新趋势 | 013 |
| 2.1 | 近年来国际国内信息安全的重大事件 | 013 |
| 2.2 | 信息安全行业政策趋势 | 018 |
| 2.3 | 信息安全行业发展趋势 | 031 |
| 2.4 | 信息安全行业发展的影响因素及趋势 | 037 |
| 2.5 | 信息安全教育发展趋势 | 046 |
| 第三章 | 基于产业政策和区域发展的需求调整专业设置 | 060 |
| 3.1 | 重庆市经济发展特点与趋势 | 060 |
| 3.2 | 高职院校专业设置现状 | 073 |
| 第四章 | 基于信息安全专业群与产业链双向融合的课程 体系与人才培养模式 | 082 |
| 4.1 | 产业链对接专业群，市场岗位需求导向岗位 技术技能 | 082 |

| | | |
|------|--|-----|
| 4.2 | 信息安全专业群人才培养定位, 岗位技能导向 人才培养新模式课程开发 | 084 |
| 4.3 | 重庆电子工程职业学院信息安全专业课程 开发规范 | 095 |
| 4.4 | 典型工作任务与对应的职场岗位分析 | 105 |
| 4.5 | 信息安全与管理专业核心课程设计 | 125 |
| 4.6 | 信息安全与管理专业人才培养规范与要求 | 126 |
| 第五章 | 信息安全专业人才培养模式的制定与修订机制探索 .. | 135 |
| 5.1 | “联盟制、项目制、导师制”创新型人才培养 模式的确立 | 135 |
| 5.2 | “联盟制、项目制、导师制”创新型人才培养 模式融入人才培养方案 | 136 |
| 5.3 | 产教融合、链群互动助推信息安全创新型人才 培养改革动态新机制 | 139 |
| 参考文献 | | 141 |
| 附录一 | 《国家网络空间安全战略》 | 143 |
| 附录二 | 《中华人民共和国网络安全法》 | 152 |
| 附录三 | 公共互联网网络安全突发事件应急预案 | 166 |
| 附录四 | 《加快发展工业互联网平台企业赋能制造业 转型升级的指导意见》 | 176 |