

港航企业成本分析案例教学软件技术要求

港航企业成本分析案例教学软件可通过软件辅助案例教学的形式帮助学生建立现代企业成本管理理念，有利于正确认识、掌握和运用成本变动的规律，有助于深刻理解、掌握和运用成本控制的手段，正确评价计划完成情况，全面参与企业经营决策。

港航企业成本分析案例教学软件可用于满足《港航企业成本会计》《港航企业成本管理》等课程的案例教学需要。

一、总体技术指标

1. 为 B/S 架构，无用户数量限制，方便所有相关专业学生使用。
2. 使用主流数据库，按业务需要支持横向扩展，支持分库、分表、读写分离等。
3. 基于 JAVA J2EE 技术开发，三层式架构，实现高可用性、安全性、可扩展性和可靠性。既可运行在 windows 操作系统，也可以运行 unix、linux 等操作系统上。
4. 采用 MVC 架构，展现层通过 HTML 实现；控制层通过 Controller 实现；模型层通过 Java 标准类来实现；与数据库的接口通过 JDBC 技术实现。
5. 使用 Websocket 推送消息，可以小组内即时推送业务完成情况。
6. 所有操作通过 LogBack 记录操作日志；层与层之间关联采用松耦合框架技术实现业务。以业务模型为中心，实现数据、业务逻辑和展现分离；通过对业务的统筹分组达到系统的模块化和可配置化；通过对系统不同层次的管理增强了系统的稳定性、兼容性。

二、教师管理系统功能

1. 教师管理：支持创建教师名单，可进行基本信息维护。
2. 班级管理：支持教师直接根据行政班对班级进行创建、编辑、删除的操作；支持教师将学生添加至行政班、批量生成学生账号、导入批量学生信息、重置学生密码。
3. 批次管理：支持批次内组队管理、批次内初始化管理、批次内开始及结束管理，根据学生

名单创建学生信息形成批次组和批次学生信息。

4. 结算管理：支持自动、手动两种结算时间设置模式；自动设置学生实训或者考试时间，系统自动结算学生报表、成绩等设置。
5. 考核方案管理：支持考核成绩排名，按组、按团队进行排名，支持平时测评和期末测评相结合的考核方案。
6. 学情数据看板功能：满足教师在独立界面查看分析学生企业进度、每个模块的具体进度、操作内容等；通过业务执行、资金分析、生产分析、营销分析、指标分析、成绩分析等多角度多层级，展示学生学习进度、学习难度和学习数据，帮助教师分析学生的学习轨迹，调整战略规划。支持教师在独立界面查看学生企业财务指标的对比，分析学生企业经营结果，对每组学生企业进行点评。
7. 数据重置功能：满足教师在学生企业破产或经营不善的情况下进行重置的功能，帮助学生加强学习力度。
8. 满足教师根据不同批次、班级的进度不同设置提交时间，提交时间可自动设置也可手动设置，方便教学和课程管理。

三、学生实训系统功能

（一）战略分析模块

1. 学生进行企业创立的战略制定，召开企业战略研讨会，共同协商企业名称、企业愿景、企业使命、进行资本注册、角色选择等操作。
2. 根据行业资讯和动态资讯结合公司战略目标制定企业近期经营计划。并进行现金预算。
3. 可行性分析模块，根据宏观经济形势分析、市场分析、项目投资估算、资金筹集、经济和社会效益分析等七个方面分析，让学生从投产建厂的初始阶段来考察其可行性。其文本可作为学习资料导出保存。通过可行性分析对企业进行长期战略规划。

（二）外部宏观背景分析及行业分析模块

1. 满足学生对宏观经济的观察、了解、体验宏观经济变化对实体企业的影响，同时学习宏观指标的概念含义。设置 GDP、CPI、M2、PMI、银行存款准备金、基准利率等多个宏观经济参数指标；并通过这些参数指标的变化直接影响资本市场、资源市场、金融市场、消费市场；根据宏观经济走势设置具体参数指标，形成企业外部环境的影响因素。
2. 根据批次内学生组数数量自动形成行业体系，行业受宏观经济影响，其行业周期有起有伏。营造出真实的行业环境。每期结束后均出具该行业的商业分析数据和行业平均财务指标，并进行行业内部排名。让学生通过标杆企业和行业平均指标，找出本企业的经营差异，随时改变经营策略进行决策分析。
3. 根据宏观经济变化及行业变化发布动态资讯，包括材料市场、不动产市场、动产市场、人力资源市场等不同市场的价格及趋势信息，帮助企业进行市场分析和行业分析。
4. 可查看竞争对手的相关信息，帮助企业分析竞争对手。

（三）商战模块

1. 可开展人与人对抗的财经类商业实战。既可学生单人操作经营，也可学生团队配合经营。
2. 设置不同地区、不同渠道消费者的消费习惯（对价格的敏感度、服务质量及品牌宣传的偏好程度），并用图表展示。平台中不同地区的不动产、动产以及人力资源市场各不相同，且随宏观经济变化而变化，满足学生自主选择公司设厂的区域，自主决定经营战略。
3. 营销模式及商业模式多元化，既有传统渠道又有线上渠道，既可自己生产经营也可进行来料加工经营，在危机到来的时候还能进行清仓大甩卖，避免学生因现金流不足破产。
4. 营销手段多样化，支持各种营销策略和品牌宣传。
5. 竞争激烈，每期都为人与人对抗的实战演练，如广告宣传、产品质量、渠道铺设、产品定价等比不过竞争对手，则时刻面临破产危机。

6. 为了防止企业破产，平台设置了闪电贷，如企业因为市场原因销售不出去产品，导致企业破产，系统自动配置闪电贷。
7. 实时进行现金预警，提醒学生企业现金余额，让学生关注现金的及时信息。体现现金为王的理念。

（四）平台企业经营决策模块

1. 学生以四人为一组，组成企业经营团队，可以根据自身的特点、特长，分别选择 CEO、CFO、COO、CMO 四个岗位进行操作。
2. 小组成员各司其职，自主运营企业和决策，利用已经学到的管理会计、财务管理知识，进行材料的采购、人员的招聘及薪酬设计、产品生产、产品研发等业务，充分体验企业之间残酷的市场竞争,学习利用宏观经济指标、行业环境指标、企业内部经营指标等数据，分析和筹划企业的战略，分析企业经营的情况，培养商业头脑。
3. 在日常经营决策中平台设置了多种测试分析工具和教学知识点视频，帮助学生自主学习。
测试分析工具包括（固定资产投资测试分析工具、薪酬测试分析工具、生产、投产测试分析工具）
4. 满足学生团队之间的交易互动，设置了固定资产拍卖等功能，学生公司之间可以进行固定资产拍卖活动，增强了商业的灵活性，经营的互动性、游戏性。
5. 平台设有多种形式的融资方式，如短、长期贷款、小贷公司、闪电贷、抵押贷款等。平台设置虚拟的社会征信体系，金融系统征信体系，信用等级越高，可获得的贷款也就越高。信用征信体系指标可以在后台进行参数设置，进行更换修订。
6. 学生可以利用所学的项目投资理论知识，用于投资决策，并在运营中，检验投资项目的成果，随时调整投资策略。在经营过程中，学会项目管理、项目成本控制和项目评价等知识。
7. 学生可以在企业有未分配利润的情况下，进行股利分配。优先股享有优先分配权，它的分配

将由系统自动计算分配金额，普通股则由学生选择是否分配。分配金额将影响学生的最终成绩。

（五）平台分析预测模块

包括预算分析、成本性态分析、财报分析、商业分析等。

1. 学生可以使用系统自带的全面预算功能，填写预算基础数据后，逻辑关系由系统自动生成。
2. 成本性态分析、本量利计算分析，通过系统案例，帮助学生理解和掌握成本性态，计算单一品种、多品种的保本量，边际贡献等知识。
3. 针对成本和报表进行预算分析，通过分析表格，帮助学生进行预算与实际经营的分析比较，从而进行战略的调整、决策。
4. 财务指标和杜邦分析图表，可和同行业的企业进行指标对比，进行财报分析。
5. 商业大数据分析，每期都可以查看商业大数据分析的结果，经营结束后的最后一期，大数据可以导出，供学生作为学习报告进行档案保存。

（六）平台评分系统

1. 在企业每期经营结束后，会自动生成本期成绩。并进行行业排名。学生可查看自己的成绩及行业内其他对手成绩。
2. 成绩由每期的财务指标和企业经营指标构成，财务指标至少包含成本控制、发展能力、盈利能力、营运能力、风险管理能力、现金管理能力等。企业经营指标至少包含股利分配、市场份额、研发能力、履约能力等。
3. 学生的成绩，每期将汇集为成绩排行榜，促进学生自查企业经营情况，指导学生进行下期经营决策和商业分析。
4. 教师可根据系统成绩对学生进行期末考评，不仅解放教师期末考评的负担，还可分析学生的学习难点和弱点，利于调整教学计划和教学方案。