

Discussion on Oracle Club Applied Talent Training Mod under CDIO Mode

Hua Li Lingling Gao Shuwei Wang

Tianfu College, Southwestern University of Finance and Economics, Mianyang, Sichuan, 621000, China

Abstract

Oracle Club is an independent research organization based on Oracle products and technologies. CDIO is based on the life cycle of product development to product operation. It enables students to learn in a proactive way acquire engineering practical knowledge through practice and practice in the learning process. Combined with the Oracle Club training mode and operation mechanism of our school, this paper introduces the concept of CDIO engineering education, reconstructs the curriculum system, takes industrial and enterprise engineering projects as the carrier, trains talents according to the CDIO engineering education model and evaluation system, and achieves remarkable results and positive evaluation, which has a strong reference significance for the cultivation of applied talents.

Keywords

CDIO; Oracle Club; applied talent training

CDIO 模式下 Oracle Club 应用型人才培养模式探讨

李化 高玲玲 王书伟

西南财经大学天府学院, 中国·四川 绵阳 621000

摘要

甲骨文俱乐部 (Oracle Club) 是建立在 Oracle 产品与技术基础上的自主性研究组织, CDIO 是以产品研发到产品运行的生命周期为载体, 让学生以积极主动的方式学习, 在学习过程中通过练习与实践, 获得工程实践知识。本文结合本校 Oracle Club 培养模式及运作机制, 引入 CDIO 工程教育理念, 重构课程体系, 以产业、企业工程项目为载体, 按照 CDIO 工程教育模式和评价体系培养人才, 取得较为显著的成果和积极的评价, 对应用型人才培养有很强的参考意义。

关键词

CDIO; Oracle Club; 应用型人才培养

1 引言

CDIO 是构思 (Conceive)、设计 (Design)、实现 (Implement) 和运作 (Operate), 它以产品研发到产品运行的生命周期为载体, 让学生以积极主动的方式学习, 在学习过程中通过练习与实践, 将课程之间进行有机联系而实现相关的预定培养目标。CDIO 工程教育模式作为国际工程教育改革的最新成果和当代工程教育的发展趋势, 不仅体现了应用型人才培养的系统性、科学性和先进性, 也体现了在人才培养过程中蕴含的丰富的创新与合作因素。

甲骨文俱乐部 (Oracle Club) 是建立在 Oracle 产品与技术基础上的自主性研究组织。依托甲骨文 (Oracle) 公司和全中国各大高校双方的资源与优势, 旨在为在校学生打开企业管理咨询行业的大门。俱乐部立志打造“开放、平等、自主、

创新、分享”的学习、交流和协作的平台, 全力支持中国企业管理咨询行业人才的培养与发展。甲骨文俱乐部在学习与研究形式上采用创新模式, 脱离以教为主的传统教学模式, 提倡自主独立与团队互助的双向学习方式, 对知识技能和综合素质全方位培养。我校依托计算机科学与技术专业于 2005 年成立 Oracle 学习小组, 全校所有专业队企业信息化有兴趣的同学都可以加入, 与甲骨文教育工程部 (以下简称 OAI) 合作联合培养应用型人才, 2011 年起与甲骨文教育工程部联合各行业单位举行企业信息化大赛, 目前已经举行八届, 取得了辉煌的成绩, 培养的学生遍布中国各主要城市, 为中国企业信息化提供了有力的支持, Oracle Club 以 CDIO 工程教育理念和模式为引领, 重新梳理工程背景下应用型人才要素与关键技能, 对接 CDIO 工程教育理念, 引导学生获

取知识、技能和职业能力,从而真正实现应用型人才的培养^[1]。

2 基于工程理念调整人才培养目标

以 CDIO 工程教育理念为指导,从技术知识和分析问题能力,个人职业技能和职业道德,团队协作和交流能力,项目的构思、设计、实施和运作系统的能力等方面确定 CDIO 人才培养目标,打破传统高等教育体制下人才培养与市场脱节问题,培养既懂管理又懂 IT 技术的交叉学科下具有实践能力的应用型人才^[2]。

2.1 理论与实践有机融合,使学生学以致用

以工程能力培养为目标,项目为导向,将项目与实践内容进行有机整合,学生在学习知识的同时直接体验构思、设计、实施、运行全过程,明白学以致用的道理,从而激发更大的兴趣,投入更多精力,取得更好的学习效果。

2.2 采取同辈学习模式,激发学习能力

针对刚加入俱乐部的同学,设立基础性的实验,培养学生的兴趣,让学生有所收获,针对加入时间较久的同学设立综合性的实训项目,让不同年级的学生共同参加,每周进行学习分享,让学生在自主学习的同时,知道同辈在学什么,学到什么层次,让高年级同学对低年级同学进行辅导,增强学生的成就感,从而掌握更多的理论知识和具备更强的动手能力。

2.3 积极开展竞赛活动

为培养学生的构思、设计、实施、运行能力,2011年起 Oracle Club 与甲骨文教育部联合各行业单位举行企业信息化大赛,所有 Oracle Club 学生参与。学生自由组队,通过参加竞赛活动有效地激发他们的创新热情和创造能力,培养他们合作协调人际关系的能力,进而培养动手能力,提高分析问题和解决问题的能力,增强团队意识。

3 基于工程理念构建开放式实践教学体系

Oracle Club 树立 CDIO 工程教育“教、学、做”三位一体的新理念,对现有教学模式进行探索,以产业需求为导向,以工程项目为抓手,以岗位能力为载体,通过专业理论和企业实践有机结合,通过校企合作培训、企业信息化大赛,让学生真正“做中学”,使学生把学科知识与真实产品生产实

践结合起来,培养今后从事工作的专业技术知识、实践能力、个人能力、职业能力和态度、团队工作和交流能力等。为使工程能力得到全面提升,将原有课程体系模式和架构进行再次重构,将工程教育与应用型人才培养方案有机组合对接,形成开放式 Oracle Club 实验教学体系,如图 1 所示。该实践教学体系以 Oracle ERP 知识体系为基础,以开放式平台为纽带,形成一个集教学对象、教学内容、教学形式、教学结果统一的有机整体^[3]。

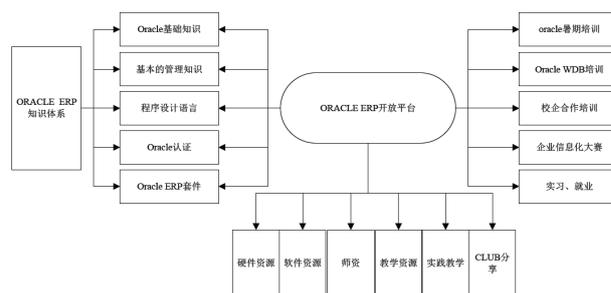


图 1 开放式 ORACLE ERP 实践教学体系

Oracle Club 俱乐部通过每周的分享实现小周期的反馈,通过每个学期的期末成果展示大会实现中周期的反馈,通过参加信息化大赛实现大周期的反馈,通过优秀校友、行企专家讲座、调研实现全周期的反馈,早期在甲骨文俱乐部的学子,现已成为管理咨询行业的资深顾问,他们秉承感恩与传承的精神,在百忙之中为在校学生开展交流会,分享自己的成长史,传递业界最新信息,做到业界与高校及时沟通的桥梁,增强在校学生未来之路的信心,各周期相互支撑,培养社会需要工程技术人才。

4 基于工程理念提高工程能力

Oracle Club 在人才培养过程中,逐步建立了课程案例项目(三级)、学期综合项目(二级)和工程能力项目(一级)的工程教育培养体系。课程案例项目学习注重 CDIO 的“实施”和“运行”两个环节,项目以学生专业及自身特点设置,分方向实施,目前已经开设方向有 Oracle BIEE、EBS Oracle Manufacture、EBS Financial、PeopleSoft、Machine Learning 等方向,课程案例项目每个方向每个模块融入实施,学期综合项目和工程能力项目实施侧重“构思”与“设计”,以工程项目案例展开^[4]。

目前,Oracle Club 共有 20 多个案例项目,通过案例项目学习提升知识与工程的结合,如在 EBS Financial 案例中,

以“企业应收账款”项目为例，通过工程化重构和内化，项目内容由企业管理、财务管理、Oracle 基础知识、Oracle ERP 基本套件使用等内容组成。工程项目实施时首先学生分组、收集资料、分析案例、梳理 3 ~ 5 个项目解决方案；其次小组讨论，遴选可行性方案；第三制定项目实施计划，小组分工及方案设计；第四各项目组在 Oracle ERP 系统内实施项目计划，并完成项目报告^[5]。期末成果展项目遵照此流程执行，通过系统的项目训练，培养学生项目思维模式和工程项目实践能力。通过每周分享、期末成果展的实施，积累与工程相关的知识与技能。工程能力项目学习注重 CDIO 的全过程，最终完成企业信息化大赛项目的全过程实施。通过 CDIO 理念组织工程教学模式，学生工程项目能力、综合职业能力及可持续发展能力明显加强。同时，CDIO 工程教育在 Oracle Club 的成功实施，也为学校计算机科学与技术专业人才培养模式起到了示范作用，为计算机科学与技术专业人才培养模式的改革提供了宝贵的经验。

5 基于工程教育落实处，围绕工程实践显成果

Oracle Club 实施 CDIO 工程教育以来，初步形成工程教育培养体系，获得甲骨文教育工程部、文思海辉、北京兴竹、广州赛意、上海汉得、重庆昂玛、北京元年、上海启路等公司的认可，每年企业信息化大赛都会吸引业内同行现场招聘。围绕 CDIO 工程教育核心要素，按照工程教育理念及要求建设实习实训基地，依托现代化专业群和现代化实训基地及学校和企业的支持，以工程教育为核心要素的应用型人才培养的质量逐步得到体现。近三年学生在各类比赛中脱颖而出，获得了四川省程序设计大赛、蓝桥杯、三创杯等大赛各种奖项，同时 Oracle Club 俱乐部的同学在还没有毕业的情况下已获得

多家公司 Offer^[6]。

6 结语

CDIO 理念贯穿于 Oracle Club 人才培养的全过程，培养了学生的工程能力，提高了学生的自学能力，培养了学生的团队交流能力，并为学生的后续发展打下了坚实基础。CDIO 工程教育模式在人才培养方式、教学模式、课程改革、实践实训、职业技能培训、技能大赛等方面进行了广泛的应用，并在全校范围内进行示范辐射服务，获得相关企业的认可与赞赏。CDIO 工程教育模式下培养的学生具备突出的工程技术应用能力，学生受到用人单位的一致好评，为学生在就业、创业、创新、升学、职业发展拓宽渠道。Oracle Club 人才培养在 CDIO 工程教育模式引领下，使他们在掌握各种基本技能的同时，更加适应现代社会的发展要求，真正培养出了符合社会企业需要的应用型人才。

参考文献

- [1] 朱瑞艳, 张晓宇. 燕山大学基于 CDIO 教育理念的生物化工“卓越工程师”培养实践教学改革 [J]. 教育现代化, 2017(43):79-80.
- [2] 苏晓光, 于莉莉. 探索 CDIO 理念下的软件工程专业人才培养模式 [J]. 人力资源开发, 2018, No.371(08):56-57.
- [3] 董晨, 戴敏, 何林鸿. 基于工程教育认证的计算机专业人才培养模式研究 [J]. 教育教学论坛, 2019, 406(12):74-75.
- [4] 石晓娟, 王邵臻, 李金云. 基于 CDIO 理念的土木工程专业工程能力的培养 [J]. 教育现代化, 2018, v.5(07):10-12.
- [5] 姚胜昶, 俞侃. 基于 CDIO 工程教育模式的高职实践教学质量体系的分析与构建 [J]. 教育教学论坛, 2017(43).
- [6] 李化, 罗丹, 张诗雨. 基于 ORACLEERP 的实践教学体系探索与研究 [J]. 信息技术与信息化, 2017(9):165-167.