

Reconstruction of
Education

教育的重构

真实场景下实践教学模式的创新

凌涛 张卫国◎著



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Reconstruction of
Education

教育的重构

真实场景下实践教学模式的创新

凌涛 张卫国◎著

Published by the Press of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以实践教学这一教育改革难点为切入点,深入浅出地从新一代的能力构建和当代社会需求入手,对当前大专院校教育体系提出解构和重构的思考,倡导以“互联网+校园”(N+U)的教育模式,积极探索以校园(社区)为“真实场景”的实践教学模式的新途径。希望通过创新和实践,激发更多教育工作者对教育改革的思考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

教育的重构:真实场景下实践教学模式的创新 / 凌涛, 张卫国著. —北京: 电子工业出版社, 2016.11

ISBN 978-7-121-30177-3

I. ①教… II. ①凌… ②张… III. ①教学模式—教学研究 IV. ①G42

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 255610 号

策划编辑: 徐蔷薇 朱雨萌

责任编辑: 秦绪军 特约编辑: 刘广钦

印 刷: 北京中新伟业印刷有限公司

装 订: 北京中新伟业印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱

邮编: 100036

开 本: 880×1230 1/32 印张: 6.375 字数: 80.4 千字

版 次: 2016 年 11 月第 1 版

印 次: 2016 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 49.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件到 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: (010) 88254750。

致为真实场景实践教学做出贡献的人们

序

实践教育的新途径

我国高等教育的实践教学受我国传统上强调书面知识的学习的影响,尽管教育部门多次强调实践教学,但是,“重书本,轻实践”仍然是教育改革的突出问题。

本书通过系统梳理中国实践教育发展的轨迹,以及对国外实践教育的来由和经验的分析,从理论到实践提供了一个全面认识实践教育发展的视角。本书所阐述的实践教学创新管理模式,将校园服务平台和创新创业教育及真实场景的学科实践教学有机地融合在一起,形成了根植于校园的综合实践教育平台。在这个平台上体现了先进的管理思想,并提供了互联网+教育工具,为教师参与真实场景实践教学课件的开发;加强传统教学的真实性、体验性学习;促进师生互



教育的重构

真实场景下实践教学模式的创新

动,注重学生的反馈和交流,推演教学和深入研讨教学内容,提供了“真实环境+虚拟现实”的教学创新平台。

真实场景的实践教学模式是用现代信息手段在校园现有资源条件下,提高实践教学水平的新途径,是实践教育内容和结构的革命。“互联网+校园”(N+U)教育模式的核心是在互联网场景下,把校园作为社区,开展真实场景服务学习的实践教育模式,是一个集互联网、移动互联网、物联网、最新支付手段、大数据分析、电子商务等新技术于一身的平台,也是一个可持续的、开放的、跨学科的、可拓展的和可融合的实践教学生态系统,解决了国内实践教育发展中的诸多难点,能够有效提高学生的实践能力和教师的教学水平,这在国际上也是不多见的教育实践新途径。

这是一本与时俱进,站在互联网与教育改革前沿的著作,让读者系统地了解实践教学的去、现在和未来,是教育工作者及相关产业的从业者可读性很高的一本关于实践教育模式发展的普及读物。作者通过回顾历史、梳理和借鉴



国外实践教学的发展脉络,并通过对现有教育模式的思考,提出有利于构建创新教育体系的思路,阐述了创新实践教学的解决方案。

相比于投入很大,又缺乏必要的维护手段及后续经费支持的实验室建设,真实场景的实践教学用互联网技术整合校园资源,创造性地为创新创业教育和学科实践教学服务开启了新经济时代的教育新思维、新模式。对应用型、创新型人才的培养具有重大的现实意义。

“互联网+校园”(N+U)教育模式,探索出了一条真实场景实践教学的可行路线,既服务于创新创业的服务学习模式,又跨学科地成为实践教学支撑平台,为实践教学的真正落地,走出了一条创新之路。

本书的出版将有益于综合教育改革,推动实践教学的创新。

中国工程院院士 王子才

自序

刚当大学老师时，一部励志电影《死亡诗社》（Dead Poets Society）给了我很大的影响。电影讲述了一个有思想的老师和一群希望突破现状的学生之间的故事。电影的开场很有创意：新来的基廷老师第一节课就要求怯生生的学生们站在各自的课桌上，让学生们用从未有过的视角重新观察世界。从这个富有仪式感的见面开始，基廷老师突破常规，解放思想，充分发挥学生们的潜力，激发学生们的创造力，使学生取得了骄人的成绩。

1990—1994年，作为班主任，我带着自己班上的学生，从一年级到四年级，采用仿真社会的原理，探索用虚拟公司（我们给虚拟公司取名为“奥思”，取义 Ours）的形式管理班级——面向全班同学发行“奥思”股票，每股10元。



教育的重构

真实场景下实践教学模式的创新

如果奥思成功，则股票升值；如果奥思失败，则股票贬值。结果全班同学都成了班级的股东，自然人人关心集体，集体负责人人。“奥思”以科研为龙头，尊重学生的不同兴趣和选择，并给学生试错的场景和机会，从而让学生尽量在毕业前找到自己的角色定位。所有这些，在《中国青年》杂志1993年3月期，有专门的报道。结果，近4年下来，“奥思”成功地让所有的股票翻番升值，还建设了班级自有实验室，更重要的是学生收获了满满的成就感和自信，并延续至今。

从“奥思”的实践可以看到，学生非常需要通过实战训练来巩固基础知识点，但我们发现实践教学支撑平台的载体很难选择，同时跨学科的实践教学平台更是稀少。感谢互联网，让我们有机会利用相关技术，搭建一个可持续、跨学科的真实场景实践教学平台。

作为“互联网+”时代创新教育模式的探索，我们为选择校园智能售货机作为第一个真实场景实践教育的实验田而感到欣慰。在项目中试的过程中，我们越来越多地发现



它在实践教学中竟有如此的宽度和深度。从中学的素质教育和科学试验到职校、高校的创新创业体验式学习,再到跨学科的真实场景实践教学支撑,每一个领域纵深都是一个学科的实践教育体系。就拿创新创业的实训来说,学生在实训平台上,从一个创业企业的创立开始,搭班子、定战略、带队伍,考验领导力、团队建设、商业能力等,从办公场所建设到各项商业琐碎工作,事无巨细。最关键的还是客户和市场,怎样通过分析大数据组合品类提升销量,怎样通过分析大数据组合货道提高补货效率,怎样通过优化客户体验提高销售业绩,等等。真实场景,真实演练,一个创新创业的绝佳实践场。

将现代信息技术与教育内容和结构深度融合,把校园作为社区,展开真实场景服务学习的实践教学模式被我们称为“互联网+校园”(N+U)教育模式。其中的真实场景实践教学模式,是指区别于模拟的、仿真的、预设的实验室形式的实践教学模式,将校园(社区)各类真实的服务内容与



教育的重构

真实场景下实践教学模式的创新

教学有机结合的实践教学模式。“N+U”教育模式，是“互联网+”时代背景下约翰·杜威（John Dewey）服务学习理论在中国的最新实践和探索，是迄今为止，经过实践检验的、适应中国国情的、行之有效的实践教育模式之一。

越来越多的实践成果证明，校园变成一个社区概念后，创新创业和实践教育都可以融入社会服务的大环境中，实践教育的真实性大大提高了学习的效率。在真实环境中，学生的参与热情空前高涨，体验式学习更具吸引力。更让我们惊喜的是，无论是在创新创业的体验式实训中，还是在跨学科的真实场景实践教育中，学生们的创新思维非常活跃，解决问题的能力也超乎我们想象。

本书从新一代的能力构建入手，以实践教学这一教育改革难点为切入点，通过分析中国教育的起源、国外实践教育的理论和经验，对当前教育模式的各个方面进行解构和重构，探索了以校园（社区）为“真实场景”实践教育模式的突破性解决方案，并以实践案例翔实地展现了模式运行理



论。本书旨在通过反思和实践,提出切实可行的解决方案范式,引发思考和争论,与学界分享我们的实践成果。同时,希望引起更多教育工作者和产业从业者积极思考、勇于创新、大胆实践、努力推进。

新技术对各个行业都产生了深刻的影响,互联网教育模式也正在全方位地影响着校园,课堂授课的形式不断被新的更加有吸引力的形式所取代,未来的实践教学会成为教育的重要内容。互联网时代,只有体验是不可替代的,而在现有的校园管理结构下,实践教育的深层次变革困难重重,“头疼医头、脚疼医脚”解决不了根本问题,只有通过教育的重构才有重生的机会。教育的重构理所当然地涉及方方面面的问题,绝不仅仅是对实践教育的思考,我们提出教育的重构,目的也是从一个视角解构教育,提出对未来教育的创新思考和实践探索。

本书首次提出的符合中国国情的“真实场景”下实践教学体系的探索与实践模式,为中国的创新创业实践教育和



教育的重构

真实场景下实践教学模式的创新

专业课程的实践教学的教育改革探索了一条理论与实践相结合的有效模式，模式的可复制性为互联网时代的“体验教育”推广奠定了扎实的基础。互联网时代是众创的时代，只有更多的人从意识上觉醒了，才会爆发教育的行动力。

当我们有能力向外输出教育模式时，也是中国真正强大的时候。我们相信，换个角度看教育，是我们重构教育的最佳路径。

凌 涛

2016年10月于北京

目 录

1 引子 1

八九点钟的太阳	3
我们的教育	6
新经济时代的社会需要	13
危机在哪里	16

2 差距 21

实践教学的意义	23
国内实践教学面临的问题和难点	27
中国教育的历史沿革和社会变迁	32
美国的实践教学发展	37
杜威的体验学习理论	41
服务学习对美国实践教学的影响	43
其他国家的实践教学模式	45



教育的重构

真实场景下实践教学模式的创新

3 解构

51

教育观念的解构	53
管理机制的解构	57
组织体系的解构	62
校园角色的解构	67
创新模式的解构	72

4 重构

77

真实场景的实践教学是新经济时代 的一场革命	79
体验学习观念的重构	85
“互联网+校园”技术的重构	90
教务系统角色的重构	93
创新创业的组织生态体系的重构	96

5 探索

101

后勤是真实场景实践教学的土壤	103
真实场景实践教学载体的选择	107



无围墙真实场景实践教学模式的诞生	109
建立适应时代要求的新的实践教学	
评估体系	121
经验可传授，经历不可替代	124
充分释放社团的力量	127
真实场景让实践教育走出舒适区	133
模型对真实场景实践教学推广的意义	136

6 未来 141

由外而内的教育变革	143
技术迭代对教育的影响	146
情怀是教育改革的催化剂	152
互联网取代不了的体验教育	157
会玩儿才有创造力	161

参考文献 169

1 引子

世界变化如此之快，你不亲身体验，怎么跟得上时代？