

# Discussion on Innovation and Entrepreneurship Education in Colleges

—The Department of Printing Equipment Engineering of Shanghai Publishing and Printing College as an Example

Ping Zhou

Shanghai Publishing and Printing College, Shanghai  
Email: byos\_zp@126.com

Received: Dec. 5<sup>th</sup>, 2017; accepted: Dec. 20<sup>th</sup>, 2017; published: Dec. 27<sup>th</sup>, 2017

---

## Abstract

Innovation entrepreneurship education is a scientific project. The teachers are not only faced by traditional teaching pattern of you teach me how to learn, but a diversified, multi-level and complex interdisciplinary education system. The key is to guide, the means is to practice, the aim is to develop knowledge of innovation, the ability of technology entrepreneurship, and to educate high qualified professionals with the integrity of morality and talents in today's knowledge economy high return form society. The cultivation of the consciousness of innovation and entrepreneurship requires the educator to master some of the key points in the process of education practice, *i.e.*, the starting point of great significance, the difficult point of hinder the project, the interest point of stimulating the vitality, the balance point of gain and loss, and the knowledge point of technological innovation. Mastering and applying the five key points to explore a new system of talent cultivation, improve the students' professional skills, develop the students' ability of innovation and entrepreneurship will have very important practical significance.

## Keywords

Innovation and Entrepreneurship, Key Point, Education System, Personnel Training, Realistic Meaning

---

# 浅谈高职院校创新创业教育

—以上海出版印刷高等专科学校印刷设备工程系为例

周萍

上海出版印刷高等专科学校, 上海  
Email: byos\_zp@126.com

收稿日期：2017年12月5日；录用日期：2017年12月20日；发布日期：2017年12月27日

## 摘要

创新创业教育是一个系统的工程，指导老师所面临的不仅仅是传统你教我学的教学模式，而是一种多元化、多层次、跨学科的复杂教育体系。其关键在于引导，其手段在于实践，其目的在于培养具备知识创新意识和科技创业能力，并在当今知识经济高回报形态中依旧能够不忘初心砥砺前行的德才兼备的高素质人才。创新意识、创业能力的培养则需要教育工作者在教育实践过程中掌握其中的几个关键点，即：重大意义是起点、阻碍推进的难点、激发活力的兴趣点、考量得失的平衡点、科技创新的知识点。熟练掌握并灵活运用这五个关键点对探索高职专业人才培养新体系，提升学生的专业技能，培养学生的“双创”能力具有非常重要的现实意义。

## 关键词

创新创业，关键点，教育体系，人才培养，现实意义

Copyright © 2017 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 前言

创新是每个人都具备的一种潜能，但是这种潜能不是自然而然的表现出来的，需要专门的开发和教育才能体现出来。一个国家能否涌现出大量的高素质创新性人才取决于能否做好创新创业教育。在党的十九大报告中习近平同志提出，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。在整个报告中 10 余次提到科技、50 余次强调创新。在高校中开展创新创业教育并不是为少数已有创业基础的人提供服务，而是为了培养所有大学生的创新意识和创业能力[1]。现代经济社会的发展，不仅依赖于人才创新意识的培养，更依赖于科技创新能力的提升，在这方面，理工类高等院校对创新创业人才的培养就显得尤为重要。

上海出版印刷高等专科学校印刷设备工程系在创新创业教育的开展过程中应充分利用学科特点，在学生培养上更重视应用研究、产品设计等能力的拓展和开发。这就要求系内教师从课程体系、教学内容、教育方法、心理辅导、师资队伍建设等多方面多元素综合考量，实践教学过程中“重大意义是起点、阻碍推进的难点、激发活力的兴趣点、考量得失的平衡点、科技创新的知识点”五个关键点的普遍规律进行大胆探索和尝试，不断促使系内大学生在创新创业意识、创新创业能力、创新创业精神等多个层面上不断提升，并最终承担起理工科高等院校对科技型创新创业人才培养的使命，为实现中华民族伟大复兴的中国梦做出应有的贡献。

## 2. 理论探索

创新创业教育之所以被称之为教育体系，就是因为其多元化的特性。从创新创业教育的五个关键点来看，就涵盖了思政教育、教育方法、教学手段、心理辅导、专业学科等方面。

“重大意义是起点”就是使学生明白创新创业在当今社会经济意识形态下的重要意义，培养起学生

的社会使命感和家国归属感乃至其人生意义的正确引导，都是印刷设备系思政教育的主要范畴。要从根本上解决系内学生为什么而学习？为了谁而学习？学习之后有什么用？等思想问题，培养学生正确的人生观、价值观、学术观以及使命感。

“阻碍推进的难点”指在创新创业教育的方法上，指导老师应注意分析创新创业教育的优势和困难。仔细揣摩受学生喜爱的教育引导方法，认真剖析部分学生为什么不愿意以积极的态度踏实上进？为什么对老师宣讲的内容做不到入心入脑？等问题，比如：大学生没有学习动力，积极性不高，秉承及格就好的学习态度。这是因为学生考入大学后，完成了中学阶段的学习目标，突然觉得没有升学目标了，很容易就对于学习采取得过且过的态度。此外，学生还会遇到在课堂所学的知识暂时没有用武之地的的问题，尽管教师授课时会有所提及，但缺少知识应用的激励，让部分学生缺少动力更好地学习，尤其是在课余时间的自觉学习。再次，随着学年上升，学分不断减少，学生的课余时间不断在增加，由于缺少学习的动力，大部分学生将多出来的时间用于娱乐或打工，无益于他们的将来。建议指导老师应对这种问题的时候应在分析中总结中寻找答案，在教育方法的变革中寻求出路。

教学手段是达成教育目的的载体，“激发活力的兴趣点”也是最能体现教育方法变革的具像化形式。印刷设备工程系推行的快乐教育是引发学生兴趣、诱发学生学习欲望的有效手法。古人云：“知之者，不如好之者；好之者，不如乐之者”。这是古人对如何激发学习兴趣的终极解释，也就是说唯有对某项东西有极大的兴趣和探求欲才能使学习者产生极大的学习动力和专研精力。对学习者来说，必须在思想上愿意接受知识，才会去主动获取知识。对教学者来说，只教书而塑造学习者的思想，不营造改变学习者行为的课堂，只会成为教死书的教书匠。

在创新创业教育开展的过程中，学生对于创新创业的激情被点燃后，如何持续有效的保持好学生创新创业的热情，在学生创新创业的进程中遇到困难，产生畏难情绪，滋生失落、沮丧、犹豫、彷徨等负面情绪时如何鼓励学生不忘初心砥砺前行就是考量系内指导老师怎样有效做好学生的心理辅导工作水平的时候。“考量得失的平衡点”对于教育者来说，学生不仅仅是一个代表身份的名词，更是一个有血有肉活生生的孩子。对于尚未充分经历过社会磨练，并未拥有成熟心智的小年轻来说，在遭遇挫折时产生各种不利于继续前进的负面情绪是非常正常的情况，系内指导老师应积极引导走出失败的阴影，把握好成之所得和败之所失之间的平衡点，引领他们将挫折过后的教训和经验化为成功的基石。

创新是一种意识，创业则需要科学知识作为基础。“科技创新的知识点”在印刷设备工程系创新创业教育实施中，专业知识的教学实为一道不可或缺的一环。系内指导老师应在运做教学任务时除了基础知识和基本技能的传授外，更要注重各种实验实训平台的开发和开放，积极培育学生理论结合实际的实践动手能力。从印刷机的构造到油墨的调配过程，从基础电路的搭建到各种闭合回路的调试，从微观的实践到宏观的布局，都要以实训动手能力作为检验标准。要积极搭建国际国内学识交流的平台，组织学生参与各类国际国内的专业赛事，以拓展学生的专业知识眼界，引进先进的专业技术资料，力争使学生在学校内就具备较高的专业知识起点，为学生创新意识提升空间，为创业能力夯实基础[2]。

### 3. 创新创业教育的实践检验

上海出版印刷高等专科学校的印刷设备工程系是国内最早开办印刷机电专业的学校之一，是国内培养印刷设备、数字媒体设备的运行、维修、管理、销售等领域高级技能型人才的重要基地之一。主要从事印刷设备及工艺、印刷过程自动化、数字媒体设备、计算机信息管理等方面的教学和研究。系内指导老师在创新创业教育实践过程中极为重视学生综合能力的培养，学生的外语水平、计算机能力、职业技能都达到了行业的要求，为国家印刷行业培养了大批具有人文素养、艺术眼光和职业技能高级技能应用型专业人才，毕业生深受企业的欢迎和好评。

系内指导老师依托创新创业教育实践的契机，以人才培养的“五个关键点”出发，以优化人才培养方案、快乐教学、互动式的新课堂、培养师资队伍、开展第二课堂，成立兴趣社团、参加各类竞赛活动等为载体，切实有效的培育了一批有学识、有能力、敢担当的优秀创新创业人才。

### 3.1. 校企合作，优化人才培养方式

在搭建教育实训平台方面印刷设备工程系开发开放了印刷设备工程、印刷商务、印刷电气工程、数字媒体设备管理和计算机信息管理五个教研室，拥有电工电子实验室、机械原理实训室、机电一体化技术创意实训室、微机控制技术实验室、印机拖动实验室、网络创新与实践中心、印刷机结构调试实训室、印刷机拆装实训室、数字媒体设备实训室、计算机应用实训中心、印刷市场营销仿真实训室、印刷机自动检测技术实训室、PLC实训室、计算机控制技术实训室等14个实验(实训)室供系内学生实训实习提高创新创业动手实践能力。总体计划，大一新生双创教育启蒙，大二学生组织参加各类比赛验证教育改革成果，大三学生组织参加第二学堂、校外实习，助推创新创业实践与实施。

印刷设备工程系领导邀请行业、企业的相关人士一同参加产学研研讨会。大家就校企合作、专业建设等专项课题讨论系内各个专业的建设以及专业培养方案；并细化举行每个专业根据自身特点的建设研讨会，各位专家委员，就提升办学层次、优化专业课程设置、把握就业趋势等问题展开了热烈的讨论。形成了专本硕学历提升的立体桥梁，建立了数十家长期合作的产学研基地。

教育是靠人来实现的，所以为了更好地进行创新教育改革，上海印刷出版高等专科学校印刷设备工程系领导和骨干教师对现有教师的基本情况进行分析，针对不同的情况采取相应的措施。通过教师外出培训、与其他院校交流，促进教师新的教育理念的形成；通过探索开展互动式的教学方法，是教师重视学生创新能力的培养；积极与研发型企业等联系，全面开展校企合作，教师参加产学研活动，提高教师队伍的创新能力。除了现有教师的创新能力培养外，印刷设备工程系还积极引进创新型企业的技术人员作为兼职教师或创新导师，为学生开办讲座和指导创新项目。这些举措不仅将创新、创业实践教育的“起点”构建到位，而且为未来学生创新、创业的指明专业技术方向。

### 3.2. 推广快乐教学

在进行专业课程教学过程中，理工科专业的课程向来是学生学习的难点，如果能让理工科学生发挥专业特长，将实践教学中的“难点”转化为学习动力，这就需要改进教学方法，将专业知识融入学生感兴趣的方向，激发学生主动学习的热情。

例如，在印刷设备工程系机电一体化技术专业开设的“PLC 技术及应用”课程讲授过程中首次创造性的推行快乐教学情景模式，通过改变常规教学方法，以实际生产需求案例为虚拟背景，以幽默的语言强化课堂师生互动，以生动的讲述方式，把知识点“掰碎揉细”融入具体事件的解决之道，如同打游戏完成关卡一样的方式，把教学内容转变成完成关卡所必须要有的先决条件，从而激发了学生的学习兴趣，提高了教学效率，使学生在欢乐的课堂氛围中汲取知识的营养，在快乐的环境中不知不觉的提高学习动力，教学效果大幅提高。

印刷设备工程系在总结推行快乐教学的经验时表示，不要单纯的认为快乐教学只是单方面为提高学生的学习兴趣而推行的教育方式，这种教育方式的变革所收获的成果不是单项的，而是双向的。快乐教学的推行是将师生之间传统讲授和学习的由高到低的从属关系改变为平等互利的朋友关系的进步，是取消分数在于老师和学生之间对立隔阂的良好开端。快乐教学的推行固然能使学生更好的投入学习获得知识取得成绩，对于老师来说，收获的更是学生发自内心的认同和欣赏，也是教学业务技能的进一步提高和变通，所以快乐教学对于师生来说都是重要的受益人。



### 3.3. 开展第二课堂，助推学生创业

创新能力是时间领域和意识领域创新能力的综合。第二课堂教育是培养创新型人才的必要阵地，是学校教程之内贯穿与人才培养的各个环节的有效实践活动。第二课堂实践对学生创新能力的培养具有第一课堂无法比拟的优势和作用，激发学生的“兴趣点”。同样，教师在课外对学生的指导效果也是课内无法比拟的。

上海出版印刷高等专科学校推行市教委的“教师激励计划”，不少骨干教师在非授课时间实行坐班工作。激励计划的实施，使学生找老师咨询提问的多起来了，更多的教师和学生都将更多的精力投入到第二课堂中去。学生会更有兴趣去开展创新、创业课题的研究，去学习查阅和整理资料、学习调查研究、学习思考问题、学习项目实施方法。教师也会将抽出精力对学生进行指导，更多地去认识和了解学生，并在这个过程中影响学生。指导学生社团工作，也可以推动教师的教学科研工作。大专学生的想象力是无穷的，动手能力也非同一般，在创新技术领域，有着初生牛犊不怕虎的胆识和灵气，会时不时冒出来一些令人欣喜的 idea。他们缺乏的是对知识的深入学习和掌握，以及开展科学研究的方法和技巧。学生所欠缺的，教师可以给其以有力的引领和指导；而学生的这些 idea，对于教师的教学、科研也是弥足珍贵的。所谓教学相长，在这个问题上就一览无余。印刷设备工程系学生社团主要组建了科技创新社、编程攻读社、知飞航拍工作室这三个学生兴趣社团，学生根据自己专业特点以及个人兴趣爱好，积极投身到各项活动中去，较好激发学生的学习兴趣和提升实践能力；对培养学生的领导组织能力、创新意识和能力，综合业务素质的形成与开拓起到了不可估量的作用。

通过一系列教育改革，学生的毕业设计作品也体现了同学们的创造力，其中诞生出不少“接地气”的作品，例如：14 级机电一体化技术专业学生孙邵哲同学的毕业设计“全自动 600g 咖啡烘焙机”已经申请实用新型专利，有一定的市场推广价值。

通过学生专项兴趣社团的组建，有机的把教学与创新创业教育改革相融合，激发学生的创造力，增强高校学生的创业意识，培养造就一大批“大众创业、万众创新”的生力军！

### 3.4. 建立竞赛长效机制，赛教融合，推进学生创业

“普通教育有高考，职业教育有竞赛”这是近几年国家教育部提出的号召。国务院颁布教改发展规划纲要，强调提高专业技能型人才的薪资待遇和社会地位，提出要大力开展学生职业技能大赛，通过比赛的形式提高学生们的技能。在当前国家“大众创业、万众创新”的号召下，创新创业能力成为高校人才培养的使命[3]。创新创业教育的背后，是高职院校人才培养模式和学校的整体改革，高职院校对学生进行教育培训，科技创新方面的知识点大多来自职业应用能力，学校推行创新、创业实践教育也是要基于学生的专业特点。

目前技能比赛和创新创业能力培养已成为高职院校专业建设和课程改革的风向标，有别于普通高等教育，高职教育人才培养要把教学活动与生产实践、社会服务、技术推广及技术开发紧密结合，把职业能力培养与职业素养培养紧密结合。职业技能比赛的整体规划依托国家产业结构调整与社会发展需要，紧扣劳动力市场需求，以国家职业资格标准为依据，以实用的专业技能为重点，充分体现以服务为宗旨、以就业为导向的职业教育特色。

比如：2016 年，印刷设备工程系积极组织学生参与上海市教委主办的第六届“上图杯”先进成图技术大赛并取得优异成绩(1 等奖 1 名，二等奖 2 名)；在学校承办英国机械工程师协会第九届工程设计挑战赛(中国赛区)中，系内有 10 名学生参加比赛，其中杨舒然、夏煜、陶哲恒、李秋涛、刘磊五人获得“获得最佳设计奖”；系内学生陈龙获“中国电信奖学金·飞 Young 奖”。

2017 年，印刷设备工程系应德伟同学荣获第七届“星光计划”物联网技术应用项目一等奖；赵振宇、

张曦丹、孙家强、张曦文、崔鹏晖、陶俊玮、易建宇、刘燃、张念慈、纪碧云等 10 位同学获得第 10 届英国工程设计挑战赛(中国赛区)的优胜奖; 第七届“上图杯”上海大学生先进成图技术与创新设计大赛, 校内学生获得了二维成图技术专科组一等奖 3 个、二等奖 3 个。

参加过“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛获全国三等奖的朱鹏同学, 他同时也是学生创业代表, 先后获得“第一届聚焦文创、共筑梦想一等奖”、“2017 进化圈全国创客大赛一等奖、最佳商业模式奖”等 7 项奖项。目前, 他的团队已完成企业注册, 开始从商业项目和平台服务两方面创导最高效的安全飞行。

上海出版印刷高等专科学校第一届“启盈杯”创新创业大赛二等奖得主董亚楠同学已于 2017 年 7 月成立海鸣蛙人才咨询有限公司, 组织各方人力, 顺利完成大宁音乐节展台布置、2017 年 11 月国际工业博览会“欧姆龙 omron”展台执行项目等多个会展项目。

#### 4. 结束语

经过不断的改革和完善, 上海出版印刷高等专科学校的创新创业教育取得了一定的成效, 五个关键点的普遍规律得到系内绝大部分师生认同。创新创业教育的最终目标是培养创新型人才, 推进创业型经济发展和创业型国家建设的观念正在学校师生的内心深处生根发芽, 茁壮成长。指导老师必须深化加强学生专业社团的建设, 深化第二课堂建设质量, 使创新、创业、教育三者能够达到有机统一的思想观念。印刷设备工程系正进行紧锣密鼓的制度建设, 拟以变革考试考核制度: 加大素质拓展力度; 加深创新实践在总成绩中的比重; 逐渐减少笔试考试的比重; 探索创新实践学分替代的问题; 拟改进教师考核制度, 采用竞争激励机制, 实行多劳多得, 对优秀教师进行大幅度奖励的制度。彻底改变教师“只要上课, 其他不管”的情况等制度的研究和试行, 来保障创新创业教育不断不乱行之有效的深层次地开展下去, 保证创新创业教育实践改革顺利进行。创新创业教育不仅仅针对于学生, 对于系内的老师也起到教育的作用, 打破常规, 大胆创新, 小心论证, 用新的体制和制度来充实和完善创新创业教育。大家一致认为只有体制不再因循守旧, 才能有一个创新的系部。

希望通过这些制度的革新, 促进教师、特别是高级职称的教师对学生创新创业教育实践的指导更有深度更有力度, 进一步引领学生在创新创业的道路上越走越顺利, 走出一片广阔灿烂的新天地。

#### 基金项目

上海出版印刷高等专科学校创新创业学院年度科研项目(2017 年)支持。

#### 参考文献 (References)

- [1] 马永斌, 柏喆. 大学创新创业教育的实践模式研究与探索[J]. 清华大学教育研究, 2015(6): 99-103.
- [2] 孙惠敏, 陈工孟. 全球创新创业教育研究报告[M]. 北京: 经济管理出版社, 2016: 1-3.
- [3] 李伟铭, 黎春燕, 杜晓华. 我国高校创业教育实践: 演进、问题与体系建设[J]. 教育研究, 2013(6): 42-51.

**知网检索的两种方式：**

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2331-799X，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：[ces@hanspub.org](mailto:ces@hanspub.org)