

A brief study on the quality assurance system of applied undergraduate talent training

Lanfeng Qu¹ Yuqi Qu²

1. Lanzhou Bowen Science and Technology College, Lanzhou, Gansu, 730101, China

2. Shanghai HSBC Bank, Shanghai, 200120, China

Abstract

Applied undergraduate education has become an essential response to technological transformation and industrial upgrading demands. This requires universities to strategically position themselves, actively align with regional economic development needs, and drive pedagogical innovation. Institutions should focus on refining institutional characteristics and fostering internal development, while addressing local industry demands through enhanced school-enterprise collaboration and industry-education integration. Strengthening practical training capabilities and developing digital resources are crucial. Implementing comprehensive quality management systems, improving social evaluation mechanisms, and optimizing quality control frameworks will enable continuous improvement in talent cultivation standards.

Keywords

applied undergraduate, talent training, quality assurance

浅谈应用型本科人才培养的质量保证体系

屈兰锋¹ 屈钰淇²

1. 兰州博文科技学院, 中国·甘肃 兰州 730101

2. 上海汇丰银行, 中国·上海 200120

摘要

应用本科是社会经济发展, 技术变革与产业升级对人才培养的必然选择。倒逼高校合理定位, 积极面向区域经济发展, 推进高校教学模式改革; 对接地方产业需求, 促进校企合作、产教融合协同发展, 强化实践环节过程能力培养; 引导学校特色凝练和内涵建设发展, 注重现代网络教学资源建设, 实现资源共享; 实行全面质量管理, 完善社会评价与优化质量监控机制, 不断迭代, 提高人才培养质量。

关键词

应用本科人才培养 质量保证

1 引言

应用型本科人才培养方案, 能否达到预期标准, 取决于能否构建完善的质量保证体系, 应用型本科人才培养质量保证体系, 是确保高等教育人才培养, 具备扎实专业能力、创新实践能力和职业素养的关键机制。

2 应用型本科教育培养目标

应用人才培养质量保证体系旨在培养具备扎实工程基础知识、较强实践能力和创新精神, 能将理论知识应用于实际工程解决问题, 适应社会经济发展需求的应用型本科专业人才。

2.1 目标定位, 学以致用

应用人才培养以社会需求为导向, 依照《中国制造2025》等国家战略, 动态调整培养目标, 如智能制造、新能源等领域; 对接地方区域经济、结合行业特色和本校实际情况, 进行特色化与创新性研究, 明确培养什么样的应用型本科人才?

应用人才培养要立足社会, 要获得更多办学资源, 就要积极面向地方、面向产业, 通过服务获得支持, 使资源获得渠道多元化; 在生源质量较差的情况下, 必须大力进行人才培养模式的变革, 向应用型转型, 提升应用性、实践性培养质量, 有效促进学生能力素质增值^[1]。

2.2 应用本科与之相关概念的区分与联系

传统学术型本科: 学术型本科侧重理论创新、学科知识体系的完整性, 培养目标是学术研究后备力量或需要深厚理论基础的专门人才。

【作者简介】屈兰锋(1965-), 男, 中国河南武陟人, 本科, 高级工程师, 从事机电一体化研究。

职业本科：脱胎于职业教育体系，通常由高职院校升级“职业大学”，更突出职业教育属性，招生可能更侧重中职、高职毕业生来源，在课程上更直接对接国家职业标准或职业技能等级证书。

应用本科更多指由转型的地方普通本科高校举办的应用型专业，其发展路径是从学术型向应用型转变。它既要求比较系统、深入的理论基础，又要求一定的实践能力、技术创新能力和解决实际复杂问题的能力，以及更广阔的发展潜力。

3 学科建设导向实践性

应用本科人才培养以“应用性”为核心，将岗位需求转换成教学资源，按学科大类进行建设，有利于人才培养的可塑性。教学内容要紧密结合工程实际，及时更新以反映行业最新技术和发展趋势。比如在电子信息工程专业中，除了讲授电路原理、信号与系统等基础课程外，还应设置物联网技术、人工智能等前沿课程。实践课程占比，建议不低于总学时的30%，强调校企联合开发，如：华为ICT学院合作模式。

3.1 课程体系与教学内容重构

实践导向：不纸上谈兵，课程设置突出实践教学环节，比例显著高于学术型本科。实验、实训、实习、课程设计、项目实践、毕业设计（论文）紧密结合真实生产环境或模拟场景。

理论知识教学服务于能力培养：注重理论知识的应用情境讲解，理论够用为度，强调“必需、够用”，而非纯粹的学科体系构建。

产教融合：课程内容紧密跟踪行业技术发展前沿和职业标准，邀请企业专家参与课程设计、教材编写和教学实施。

3.2 教学模式与方法变革

伴随着教育改革的进一步深化，项目化学习活动已成为各学科、各阶段教学过程重要实践形式。项目化教学强调目的性和任务性，同时也突出课程的实践导向与任务导向，因此是一种契合学生成长和发展规律以及当前课程改革形式的重要教学模式^[2]。强调动手实操，实验室、实训中心、工程中心等实践平台建设投入大，利用率高。

4 建立全方位教学质量保障体系

以下从该质量保证体系的关键组成部分：体系框架、核心要素、实施路径及发展趋势等方面展开分析，

明确体系顶层设计的指导思想、基本原则、总体架构。

评价模型与指标：设计科学、多维度的评价指标体系（KPI），涵盖输入、过程、输出、成果（学习成效、就业质量、发展潜力等）。

质量标准体系：建立涵盖输入标准、过程标准、输出标准的完整、多层次、可操作的质量标准。

资源保障体系：确保充足的师资队伍（数量、结构、能力）、经费投入、教学设施与设备、信息化平台、学习资源等。

信息管理系统：建立集成的数据平台，收集、分析人才培养全过程数据（招生、教学、实践、考核、就业、反馈等），为决策提供支持。

4.1 师资队伍“双师型”的建设

学校可以通过引进企业高级技术人员担任兼职教师、鼓励教师到企业挂职锻炼等方式提高教师的实践教学能力。建立一支兼具专业理论知识和专门社会实践经验的教师队伍，通过引进具有工程背景的教师、加强教师培训与交流等方式，提升教师队伍的整体素质。

4.2 强化实践环节及网络教学资源建设

课程设置及教材选用，确保教学内容与培养目标相匹配，教材内容较深，培养目标尚有拓展的空间，若教材内容太浅，教与学都无法达到预期目标，制约了培养目标的提高。

通过课程设计、实习、实训、毕业设计等方式，让学生将理论知识应用于实际，将课堂所学理论知识转化为实践应用能力。

充分借助现代教学手段，利用校外实践资源和网络载体打通课堂教学与课外实践、线上教学与线下实践、校内研发与校外转化的通道，形成的多样化教学方法，实现教学过程集成化。

5 建立教学全过程的评价与调节机制

建立完善的教学全程PDCA循环监督与管理机制，包括人才培养方案、教学计划、课程大纲的制订与审核、教学过程的监督与评估、教学质量的反馈与改进等，确保教学活动的规范性和有效性。

评价体系：以能力本，评价标准侧重于学生解决实际问题的能力、项目成果、实践操作水平、创新表现和职业素养。

5.1 Plan(Plan – 计划)

明确培养目标：基于产业趋势报告，来自用人单位、行业协会、毕业生等，广泛的社会需求调研，制定清晰、具体、可衡量、符合应用型定位的人才培养目标和毕业要求。企业专家参与制定能力矩阵，制定分阶段能力达成度指标，如大一基础技能、大四综合设计能力；

5.2 Do(Do – 实施)

这些目标应要与国家本科教学质量标准、相关行业标准及产业发展趋势相结合，同时充分考虑地方特色和本校实际情况，将国家标准具体化、实践化、特色化，按照培养方案实施教学活动；采用项目式学习（PBL），理论阶段线上学习，实践阶段合作开发企业真实项目；并通过学生作业、答疑、测验初步收集，对课堂教学、实验实训、项目实践、实习、毕业设计等过程进行内部反馈。

5.3 Check (Check – 检查、评价)

动态反馈机制：建立全过程毕业生跟踪系统，通过雇主满意度、职业、发展数据外部反馈机制反向优化培养方案。

外部评价：行业认证、引入第三方专业评估、雇主满意度调查、社会声誉评价等。

行业认证：

合格评估与审核评估是当前“我国五位一体”高等教育评估制度的重要组成部分，是中国特色高等教育认证制度的重要表现形式，在推进高校教学改革，提高人才培养质量，促进政府对高校的宏观管理和分类指导，引导高校合理定位、办出水平、办出特色方面发挥重要作用。

合格评估的重点是考察学校的基本办学条件、基本教学管理和基本教学质量。审核评估更注重学校的特色发展和内涵建设，符合我国的高等教育发展的要求，也方便与国际高等教育评估对接^[3]。

5.4 Act (Act – 处理、改进)

一个反馈与控制的管理核心在于及时发现问题并采取纠正措施进行纠正，以实现持续的改进和优化。及时的反馈有助于快速识别问题所在，而持续的改善则能够不断提升组织的绩效和竞争力。每年修订教学大纲，淘汰过时内容，如传统机械制图向三维建模转型。

6 面临挑战与对策

经济发展不平衡，区域资源差异大，产业对接受限；校企合作企业诉求难以尽快兑现，参与动力不足，需要政府制定相应政策。

6.1 面临的难点挑战

难点1：如何调动校外企业积极性，如何获得各方，尤其是行业企业的广泛认同？

难点2：如何克服校内惯性思维，建立有效的激励和问责机制，确保改进措施落地？

难点3：协同机制的建立。如何有效调动政府、学校、企业、社会等多方力量共同参与质量保证？

难点4：如何使体系能够快速响应技术变革、产业升级等外部环境变化？

6.2 所能采取的对策

不同地方经济、产业发展的程度不同，校企合作，产教融合的程度不同，目标的确立，要根据地方实际，不要流于形式。

6.2.1 实施路径与策略

研究政府、学校、行业企业、社会第三方在体系构建与运行中的角色定位与协同模式，如产教融合、校企合作在质量保证中的作用和利益分配？对应用教学的项目，建立区域性教育联盟，如长三角工程教育共同体，进行资源共享；

6.2.2 政府可采取税收减免，签订“教育责任协议”，企业可抵扣碳排放配额等措施进行政策激励

聚焦某一特定类型领域，如工程教育、职业教育，能更深入促进产教融合；找准切入点，可以从现状调研和问题诊断开始，也可以从构建核心的质量标准或评价模型切入；理论研究结合大量实证调查（问卷、访谈、案例分析），确保研究成果有扎实的现实基础；

6.2.3 突出“保证”与“系统”

时刻围绕如何“保证”质量，以及如何实现各环节的“系统性”联动和闭环管理。

6.2.4 数字化转型和国际化视野

可持续发展融合 增设“绿色工程”必修模块，培养全生命周期设计思维；全球化与本土化平衡在“一带一路”背景下，加强跨文化工程沟通能力训练，如国际标准 ISO 解读课程。

应遵循系统总体最优原则，来平衡和协调各子系统之间相互支持和相互制约关系的关系。具体地说，各子系统之间的最优选择必须服从系统总体最优的需要，必要时甚至可以牺牲子系统最优来达到总体最优的目的^[4]。

通过系统化设计、闭环管理和持续迭代，该体系可有效应对技术变革与产业升级对人才的需求，为应用本科人才培养提供支撑。

7 结语

综上所述，当代大学是一个复杂开放的大系统，既受外部环境的影响，比如宏观经济社会发展状况、国家和区域政策环境；还受内部条件制约，比如学校发展的物质基础、治理体系及治理能力、学科专业平台、校园文化与历史积淀等。因此，对于地方高水平大学整体性提升来说，就需要从外部和内部两个体系多方面着手做系统性和集成性思考^[5]。应用型本科教育的质量保证体系是一个涉及多个方面的复杂系统，通过明确教学目标、全面保障教学质量、强化实践教学环节、建立质量评估与持续改进机制以及推动特色化与创新性发展等措施，可以确保应用型本科教育培养出既具备理论知识又拥有实践能力的应用性工程技术人才。

参考文献

- [1] 郭建如 等/著.中国地方高校转型发展的逻辑[M].北京: 社会科学文献出版社, 2022.11第一版(17-18).
- [2] 卓宁毅.项目化学习在中学德育综合实践活动中的实施策略研究[J].教育参考2025(3):3.
- [3] 余小波 陆启越著.大学社会评价体系与机制研究[M].北京: 科学出版社, 2020.12第一版(152-153).
- [4] 汪应洛 陶谦坎 主编.运筹学与系统工程[M].北京: 机械工业出版社, 1993.12第一版(153).
- [5] 伍宸,张耀文.地方高水平大学整体性提升的策略选择[J].教育展望2025(2):33.