

学科竞赛下应用型高校创新创业人才培养策略

杨 琴

(南京审计大学实验中心, 江苏 南京 211815)

摘 要: 为了解决目前应用型创新创业人才培养存在创新意识和创新能力薄弱、教学模式和手段单一等问题, 提出了学科竞赛下的应用型高校创新创业人才培养策略。该方案在明确应用型高校创新创业人才培养现状的基础上, 将转变高校创新创业理念作为前提, 人才培养作为基础, 学科竞赛平台作为支撑, 评价标准和评价体系作为保障, 打造专业高校创新创业人才核心, 实现学科竞赛下应用型高校创新创业人才培养。

关键词: 学科竞赛; 应用型高校; 创新创业; 人才培养

中图分类号: G647.38 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-4513 (2022) -05-100-05

引言

应用型创新创业人才更加注重其知识运用和应用、对复杂工作环境的适应、实践操作和开拓创新、学术和学识、持续学习等诸多能力, 因此, 应用型创新创业人才培养已经成为人才培养重要目标。基于此, 各所高校纷纷响应国家号召, 将专业知识或技术应用在实践中作为学生的培养目标, 创建和完善集实践、课堂学习、指导帮助和领先文化为一体的应用型创新创业人才教育体系, 提高学生综合应用知识、开拓创新的能力, 实际工作和学术知识。目前国内从概念、理论、实践三个层面研究应用型创新创业人才, 并提出相关的人才培养策略, 但对于应用型创新创业人才概念并未达成一致, 理论仍然处于摸索阶段, 实践时需要面对诸多挑战。

培养具有创新和实践能力的创新型人才, 是高校的主要目标。学科竞赛作为高校培养学生创新能力和实践能力的重要手段, 发挥着举

足轻重的作用。随着时代的飞速发展, 社会对创新人才的需求不断增长, 如何通过学科竞赛培养创新人才是高校正在研究的问题。目前, 在“大众创业, 万众创新”的大环境下, 越来越多的政府、企业和组织积极举办各类创新学科竞赛。面对多学科的竞争, 高校如何利用这些竞赛, 根据学生的实际情况, 有组织、有选择地培养学生的创新实践能力, 是值得思考和探索的。

一、应用型创新创业人才培养现状

虽然我国在创新创业教育事业发展中已经有 10 年之久, 但很多高校的创新创业教育意识依然淡薄, 其教育意识、理念的发展制度还不完善, 还有许多深层次的问题值得研究。为此调查当前江苏省高校毕业生创业情况, 得到的高校毕业生创业状况调查表, 如表 1 所示。

在对毕业生现状进行调查分析了解到, 毕业生创业满意度总体呈现出中低水平, 为了鼓励更多的学生去创业, 高校也会给学生安排专

收稿日期: 2021 年 12 月 17 日

作者简介: 杨 琴 (1977-), 女, 四川乐至人, 副教授, 博士, 主要研究方向: 企业信息化。

基金项目: 中国高等教育学会“数字化课程资源研究”专项课题“中国高等教育教师数字化素养及提升路径研究”(2020SZYB28)。

职的指导教师，并且每年进行定期的创新创业辅导讲座，融合学科的竞赛活动，从而可以推动学生对竞赛的参赛热情，使学科竞赛成为学生未来成长的一部分。

表 1 毕业生创业状况调查表

序号	指标	创业数据
1	专业相关度	65%
2	毕业一年后的月均收入	4731 元
3	创业现状满意度	59%
4	创业率	48%
5	创业期待吻合度	43%

（一）教学模式和手段单一

目前人才培养主要采用“填鸭式”和“照本宣科”的教学方式，沿用传统的教学计划和课程体系，只在教学过程中增添一些实际案例，所采用的教学模式和教学手段十分单一，再加上受到教学过程中学分、证书、期末成绩考核等限制，使一些学生们将学习的重心放在了不挂科、顺利毕业、拿到相关证书等方面，导致他们走上了“死读书、读死书”的学习道路，所学习的内容偏于理论，并且脱离了实践，在毕业创业时，出现学生所学知识停留在课本上，对于遇上的实际问题，不具有综合运用解决问题能力。

高校中的许多培训教师均缺乏专业性与自主性，会对学生造成指导偏差，失去了竞赛本身的探索指导意义，从而使学生逐渐失去活力和创新力，在应用型创新创业人才培养方面，仅通过引进多媒体教学手段，以及先进的教学器材，却没有调整教材选择、课程体系设置、教学目标、考核体系等方面内容，导致这一类型的人才培养流于形式，并没起到真正的效果。

（二）创新意识和创新能力薄弱

目前各所高校均开展了有关应用型创新创业人才培养的各种赛事，但受课业、各种专业证书考试影响，很少有学生主动报名参加，其参加质量较低，并未达到真正举办赛事的目的。与此同时，很多学生报名后准备不足，面对游击战一样的比赛缺乏统一管理机制。一些公司

举办比赛时，学校或学院组织学生和老师参加，但在花费大量精力和金钱完成比赛后，却忘记了比赛的内容，立即参加下一次比赛，因此没有足够的时间来巩固比赛内容，缺乏传承性，这种被动模式的参赛过程收效甚微。在经历了应试教育后通过高考进入自己心仪高校的学生，在这一过程中所养成的应试教育思想很难转变，众多学生已经适应了“灌输式”教学模式，只能照搬书本中的内容，失去了发挥自己的创新意识和能力。

二、学科竞赛对创新创业人才培养的意义

（一）有利于培养学生创新能力

目前学生参加的各类竞赛活动中，所设计的活动主题具有多元化的特点，但是均包含“创新”这一主旨，其举办的目的就是为学生提供创意孵化的舞台。因此，学生在参加这类竞赛时，需要按照竞赛的“选苗—育苗—孵化—产业化”四阶段模式完成竞赛，其四阶段具体内容如下：

- 1. 选苗。由参加竞赛的学生针对竞赛方提供的比赛主题完成创意设计和产品制作，竞赛方则会展示和筛选学生设计的创意产品，留下具有创意、创新的产品；
- 2. 育苗。进一步辅导留下作品的学生，再次让学生根据竞赛主题设计和创作，择优筛选学生创意产品；
- 3. 孵化。再次辅导筛选后留下作品的学生，提高学生的创新能力，扩宽学生知识面。同时，进行最后一次竞赛主题创意设计，完成创意产品筛选。
- 4. 产业化。确定竞赛名次，推广竞赛设计获奖产品以及创业团队。例如已经成功产业化的“立体风筝”“虎香”等产品。

由此可见，在学科竞赛过程中会不断根据竞赛设计主题，驱动学生发挥创造力、想象力，探索完成竞赛作品设计。而在竞赛作品设计过程中，学生则会发现理论知识实践中存在的问题。通过上述一系列的锻炼和培养，学生的创造、实践、问题综合解决能力都会得到明显的提高。

（二）提高学生实践能力

在各个学科的竞赛中，要求学生将理论知

识与实践相结合，解决在参加各级学科竞赛过程中出现的问题。因此，在应用型创新创业人才培养中应用学科竞赛方法，可以帮助学生快速掌握大量实操技能，以达到学以致用目的。

（三）锻炼学生团队意识

许多学科竞赛以团队的形式呈现，在竞赛的过程中，需要竞赛中的每一名学生都发挥自身的优点和知识，通过协作配合才能在竞赛中获取优秀名次。因此，在学科竞赛的驱动下，培养了学生的团队意识，而这种团队意识的培养在平时的课堂学习中机会极少。如全国大学生电子设计竞赛，需要三人组成一队参加竞赛，在竞赛过程中，需要三名队员通力合作，协商电子设计思想，确定电子设计方案，再各自分工以团队协作精神圆满完成四天的竞赛。

（四）促进学生个性化发展

许多学科竞赛中并不是只运用某一学科的知识，而是需要综合运用多学科的知识，如全国大学生金融精英挑战赛，需要数学与金融类知识相结合；全国大学生数据挖掘竞赛，需要数学与电销类知识相结合，才能解决竞赛中的竞赛题目。因此，学科竞赛可以促进学生个性化发展。

（五）夯实学生专业基础

在学科竞赛过程中，学生必然会遇到一些难题，发现专业知识学习中存在的欠缺，如全国大学生数学建模竞赛中的“高温作业专用服装设计”一题，需要用到物理、偏微分方程、数学建模等专业知识，而许多学生仅仅精通数学建模专业知识，对物理、偏微分方程等方面的专业知识了解较少。此时，学生就会发现学习中存在的专业知识学习问题，以及相关知识学习范围较窄，从而激发学生加强专业知识和专业相关知识的学习，夯实专业基础知识。

三、应用型创新创业人才培养策略

从上述研究中可以看出，采用学科竞赛培养人才具有培养学生创新和实践、团队意识、个性化发展、专业基础夯实等意义，基于此，将转变高校办学理念作为前提，课程体系作为

基础，学科竞赛平台作为支撑，评价标准和评价体系作为保障，打造专业教师队伍作为核心，提出基于学科竞赛的应用型创新创业人才培养策略。

（一）确定前提：转变办学理念

根据高校特点确定办学理念，各所高校需要学习新知识、新设备、新技能，转变高校各个专业学习主要内容和教学重心，以学生为主体，通过学科竞赛激发学生的学习兴趣和学习能力，让学生成为知识主动接受者。

此外，在设定的教学理念中，各所高校可以依据各个专业的特点，构建多元化课程结构，加强综合化课程开发，引进实用化教学内容，建立开放式实践教学模式，按照课程的内在联系和人才培养规律，以电子类专业为例，建立以“基础训练层、应用提高层、综合设计层和创新实践层”为架构的4层次实践教学平台体系，如图1所示。

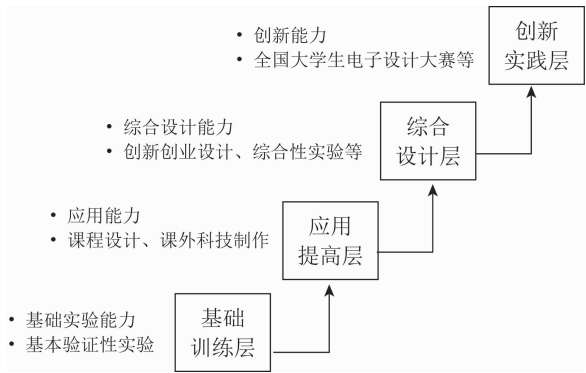


图1 实践教学平台层次化体系

（二）加强基础：建设课程体系

从目前应用型创新创业教育成果中可以看出，需要设计出完善的课程体系，并根据多学期所取得的教学成果，才能制定出一套符合应用型创新创业人才培养课程体系。高校可以为学生制定每学期的学习目标，并在学期伊始制定下学期实施的学习计划，确定出所学课程目标、培训计划以及对学生的实践能力要求，从而可以提高学生对科研成果的认知，锻炼学生解决问题的能力。

考虑到不同专业创业方向，企业对应应用型

创新创业人才需求差异，以及创业过程中需要面对的综合性应用问题，教师需明晰课程之间关联性，寻找贯穿课程主线的学科。以计算机专业为例，设计如表 2 所示的课程体系。

表 2 课程体系内容

学年	阶段	具体内容
1	专业基础	专业课基础理论和实践课程
2	创新能力提升	深入专业方向和兴趣学科学习， 参加对应学科竞赛
3	综合能力训练	根据兴趣参加综合性更强的 竞赛，组团完成一个项目
4	创新实践	企业实习、项目实训

高校在建设课程体系时，应遵循由易到难，由浅入深的原则，因此按照第一年专业基础—第二年创新能力提升—第三年综合能力训练—第四年创新实践的顺序，深化学科竞赛难度，逐步提升学生专业性和综合性。其中，计算机专业学生在第一学年处于刚入学阶段，在学习专业基础的基础上，可以通过参加校级竞赛，积累竞赛经验；第二学年在深入专业方向学习的基础上，可以参加省级竞赛，从更高级别竞赛的范围；第三年可以参加全国设计类竞赛；第四年可以参加更高一级的全国研究竞赛。

（三）打造支撑：搭建学科竞赛平台

高校可以与相关企业合作搭建学科竞赛平台，由企业提供资金和技术等资源，高校提供人才资源，共同创建学科竞赛平台，实现优势互补，让其成为学生应用型创新创业的重要载体。学生利用平台自主报名参与各个学科设置的竞赛活动，并依据平台中存储的课程资源，线上咨询相关教师解决学习或创业过程中遇到的问题，扩大学生学习资源获取范围。

高校可成立学习协调组织，培养创新创业人才。组织要求的职能部门包括教务、产业、科研、学术工程、装备、团委、财务等，积极参与学生创新创业发展，实施可能的管理方案，满足学生的需求现代社会的人才。学校还应鼓励在校教师和行业专家对学生进行创新创业人才培养，并将学生日常管理纳入学习管理体系，促进学科竞赛体系和平台的完善，提供培训，

为学生的创新和创业实践提供保障。

（四）深化核心：打造专业教师队伍

专业教师队伍是培养应用型创新创业人才的关键，然而，目前高校中的教师对于应用型创新创业人才教育缺乏认知，且所任命地创新创业课程教师多为代课教师，不具有专业的教育知识和教学经验，难以满足实际教学需求达到人才培养效果。基于此，采取“校内培养、校外引进、专兼并举”等措施，打造专业的应用型创新创业人才培养教师队伍，其具体策略如下：

1. 提高教师实践能力。面对当前教师队伍存在知识欠缺、教学经验不足等问题，一方面，各高校可以安排教师进修应用型创新创业理论，如派遣教师前往其他高校或国外学习和参观，博采众长。另一方面，可以给教师定期安排讲座，从国内外邀请企业技术人员或相关专家，为教师提供相关知识培训。再一方面，鼓励教师与企业人员积极交流，定期安排教师进入企业学习，了解各个企业对相关专业应用型创新人才的需求，避免教师与社会脱节，提高教师实践能力，为学生开展创新创业活动保驾护航。

2. 扩大创新创业教师来源。高校要以学科竞赛为契机，开放高校应用型创新创业教师用人格局，积极与各校教师交流，并邀请其前来高校任职，或者让其对高校的应用型创新创业教学提出相关意见。此外，高校还可以召开学科竞赛，邀请相关人员短期或长期担任应用型创新创业教师，扩大创新创业教师来源，提高教师队伍质量。

3. 优化教师队伍结构。面对现有的应用型创新创业教师队伍结构，可以借鉴国外应用型创新创业人才培养教师结构，让高校兼职教师人数少于专职教师，将应用型创新创业教学分为理论、实践和经验传授几个部分，按照各个部分的教学内容，共同培养应用型创新创业人才。

4. 坚持竞争上岗。应用型创新创业教师必须坚持竞争上岗，对于教师的实践经验、学位、工作经历等需要有明确要求。此外，兼职教师也需要设定相关考核，确定教师履历和教学能力后，方可持证上岗。

（五）构建学科竞赛运行保障制度

以保障和完善校级学科竞赛制度为基础，切实为学生提供相对公平的学科竞赛机会，保障学生创新创业能力的提高。在考虑到对学生的素质培养所进行的侧重点不同，因此要设立校级的科学竞赛项目，在选定参赛项目时，应按照学科基础、专业基础、公共基础以及综合素质等方面进行分类，因此，学科竞赛才能真正意义上地将内外班有效联系起来。学科竞赛的开展，让所有学生都有机会展示个人艺术才华，对丰富校园艺术文化氛围，提高学生综合素质起到了积极作用。

参考文献：

- [1] 朱利. “工匠精神”下高校双创人才培养策略与应用[J]. 食品研究与开发, 2021, 42 (9): 237.
- [2] 姜江. 给排水科学与工程专业创新创业人才培养研究——评《给排水科学与工程专业大学生创新创业训练与实例》[J]. 灌溉排水学报, 2021, 40 (5): 145.
- [3] 李红平. 课程改革推动体育创新创业人才培养研究——评《体育俱乐部的经营与管理》[J]. 科技

管理研究, 2021, 41 (8): 229.

- [4] 姚圣卓, 王传涛, 金涛涛. 新工科人才培养视域下高校创新创业教育实践平台建设研究[J]. 教育与职业, 2022 (10): 70-75.
- [5] 郝根彦. 学科竞赛对工科学生创造力的培养效能与改进策略——以某“双一流”重点建设学科高校为例[J]. 科技管理研究, 2021, 41 (23): 150-156.
- [6] 王宇静, 曹海敏. 新形势下学科竞赛驱动的高等教育创新人才培养模式——以工程管理专业为例[J]. 教育理论与实践, 2021, 41 (18): 13-15.
- [7] 于倩倩. 应用型本科创新创业人才培养水平提升策略研究[J]. 文化创新比较研究, 2021, 5 (2): 19-21.
- [8] 钱俊, 刘汉东, 周奕华. 基于学科竞赛的包装工程新工科人才培养模式研究[J]. 包装工程, 2020, 41 (S1): 98-101.
- [9] 木肖玉, 钱祉祺, 李芸焜, 等. 依托“一流”学科的高分子创新创业人才培养模式初探[J]. 化学教育(中英文), 2020, 41 (22): 105-108.
- [10] 苏畅. 基于学科竞赛的“三融合”创新人才培养模式构建与探索——以广告学专业为例[J]. 景德镇学院学报, 2020, 35 (2): 23-27.

Training Strategy of Innovative and Entrepreneurial Talents in Applied Universities Under Discipline Competition

YANG Qin

(Nanjing Audit University Lab Center, Nanjing, Jiangsu 211815, China)

Abstract: In order to solve the problems existing in the training of application-oriented innovation and entrepreneurship talents, such as weak innovation consciousness, weak innovation ability and undiversified teaching mode and means, this paper puts forward the training strategy of application-oriented innovation and entrepreneurship talents under the discipline competition. The plan explicitly applied innovation based on the analysis of entrepreneurial talent training in colleges and universities, to transform the innovation business idea of colleges and universities as the premise, as the foundation of personnel training, discipline competition platform, evaluation standard and evaluation system as guarantee, to create the core of innovation and pioneering talents in colleges and universities, professional implementation course contests under applied creative talents training in colleges and universities.

Keywords: discipline competition; applied universities; innovation and entrepreneurship; personnel training

(责任编辑: 王培英)