

高教文摘

2013 年第 3 期（总第 8 期）

铜陵学院教育教学研究所 编

2013 年 10 月 15 日

目 录

产学研合作教育专题（特刊）

- 应用型艺术设计教学与产学研结合模式探微 刘 静 1
- 会计学专业产学研合作的实践与探索 李军改 周建龙 3
- 产学研合作对高校应用型外语人才培养的启示 李 煜 5
- 产学研合作教育视角下的实验室建设思考 王彦长 7
- 产学研合作教育模式下财务管理专业应用型人才的路径探索 汪 群 张 凌 8
- 浅谈产学研合作教育与应用型人才培养 许宗凤 9
- 做好产学研项目的几点体验 吴 杨 11
- 应用型本科院校科研工作亟需解决的问题及对策 臧大进 刘增良 13
- 以产促学 以研提产 产学研用 芮训媛 14
- 产学研合作教育存在的问题及对策 何富美 15
- 产学研合作教育环境下的实践教学创新 胡为成 16
- 产学研合作教育对计算机专业建设的促进 海 深 17
- 产学研结合的物联网人才培养道路研究 齐 平 18
- 公共事业管理专业产学研合作教育探讨 曹佳蕾 19
- 基于产学研合作教育的商务英语应用型人才培养 王 卉 20
- 产学研合作与应用型高校英语教学 王 慧 21
- 工程造价专业产学研教学模式探索 吴玲丽 22
- 产学研合作教育与“双师型”师资队伍建设 谢华刚 23

行是知之始，知是行之成。

——陶行知

应用型艺术设计教学与产学研结合模式探微

——以铜陵学院艺术设计工作室项目实践为例

刘静 文学与艺术传媒学院

一、应用型艺术设计教学与产学研结合的必要性

如今，高校毕业生就业形势已变得越来越严峻，艺术类毕业生就业率虽然相对较高，但由于传统教学中理论学习与实际应用之间没有能很好地对接，使得他们进入职业角色的适应期较长（通常在毕业后一年）。因此，作为安徽省应用型本科院校联盟——艺术设计人才培养模式创新实验区盟主的铜陵学院艺术设计专业，如何实现了人才培养和岗位需求零距离目标的对接，在教学中增强学生的就业竞争力和应用能力，是目前应用型艺术设计教学改革的首要问题。

二、典型案例——以2010年铜工艺品设计项目实践为例

铜陵学院艺术设计专业近几年来积极开展应用型艺术设计教学与产学研结合的实践课程项目探索。近三年中，完成了20余项产学研项目。2010年第二届“古铜都”杯铜艺术品设计大赛，是应用型艺术设计教学与产学研结合成果的一次集中展示。在这次活动中，很多学生的作品被企业应用于实际制作，多件作品已投放市场，为铜陵“铜文化”的宣传及促进地方经济的发展作出了应有贡献。

（一）主题的提出

素有“八宝之地”美称的铜陵，是中国青铜文明发祥地之一，铜的采冶始于商周，盛于唐宋，青铜文化源远流长，有“中国古铜都”之美誉。在这种背景下，经过与主办方的多次讨论与论证，我们把第二届“古铜都”杯铜艺术品设计大赛主题定为“徽风铜韵”。

（二）项目的组织

作为产学研合作项目，铜陵学院艺术设计专业以装饰艺术、视觉传达、环境艺术、绘画艺术四个工作室为依托，相应学科背景的4位专业教师和2位外聘铜工艺品设计总监参加项目指导，师生共同参与作品征集。

（三）多样化的设计方案

本项目是以铜工艺品设计展开，铜陵市科技局希望通过一系列的大赛活动，进一步弘扬铜文化，倡导自主创新，提升城市品位，展示铜都风采。基于这个初衷，我们制定了一系列与铜工艺品设计相关内容的调研分析，例如铜文化、徽文

化、铜工艺品的纹饰、铜雕、现代工艺品等，探讨如何在铜工艺品的造型设计中将文化元素融入其中。在师生共同参与调研的基础上，逐渐形成许多有特色的设计方案，最终制作成60余件实物类作品与创意类作品。

（四）全方位的设计宣传

铜工艺品设计的整体宣传都是由铜陵学院艺术设计视觉传达工作室承接的，项目中包括海报、宣传册、对外宣传、作品PPT制作、讲解、展示、作品画册设计等。项目的设计都是以工作室教师为核心，以学生为主体，让学生切实参与。

三、应用型艺术设计教学与产学研结合模式的设想

（一）校企互动，建立一致的培养目标

在目前已形成的校企产学研合作中，由于学校和企业认识上存在一定差异，导致产学研活动缺乏计划性与目的性。艺术设计的课程体系设置一般采取基础课程、专业课程和实践课程为三段进行，而我们目前产学研合作项目基本是在第三阶段——实践课程的应用上。致使只能培养学生的某一门课程或某一项技能，缺乏对整体知识和综合素质的关注，与企业的用人标准存在一定的差距。

所以，我们必须更新教学观念，与企业共同讨论培养计划和课程体系，建立一致的培养目标。可以按企业实际需求设置合适的专业课程，基础课程设置上可以有更多的弹性。每门课程成立一个课程小组，由校内教师和企业专家共同组成教研团队，针对项目的需求和具体情况，自定培养目标和课程安排，模拟工作环境开展教学项目研讨，并按项目的实施过程在校内专业实训室或校外生产性实训基地开展教学。

（二）实名工作组制

在现有工作室的基础上，成立若干个工作组，每个工作组有1名挂职企业的专业教师实名负责，3——5名工作组成员，工作组成员在负责人统筹下不仅要完成教学任务，而且要完成挂职企业的专项设计项目。

以实名工作组制的模式强调的是同一个领域不同设计理念的并存，可以凸显各工作组师生之间的个性和差异。每个老师可以提前把他的主张向学生公示，进而成为学生选择工作组的参考依据。在规定名额的限制内，师生之间双向选择。这样，可以较大程度地发挥工作组教师的个人学术专长和影响力，推动教师的科研能力，一定程度上可以促进学科发展，推进多样性和个性化教育。

会计学专业产学研合作的实践与探索

——以铜陵学院为例

李军改，周建龙 会计学院

一、铜陵学院会计学专业产学研合作实践分析

铜陵学院会计学专业作为国家级特色专业，坚持“应用型、地方性、开放式”的办学定位，近年来在产学研合作培养应用型人才方面取得了明显成效。

（一）积极进行课程体系改革

课程建设是实现产学研有效合作的基础，又是产学研合作建设的重要内容。近年来铜陵学院会计学院积极进行课程体系改革，为了实现不同方面的能力要求，分层次设置课程体系。在整个课程体系中，基础课占61.6%，专业课占24.64%，集中实践教学占13.76%。整个课程系统性较强，也比较重视实践教学环节，但基础课所占比例太大，且课程的开放度、灵活度不够，不利于多层次、个性化、应用型人才的培养。

（二）加强专兼职教师队伍建设

教师队伍素质是搞好产学研合作、提高学生素质的关键。为了培养“双能型”教师队伍，铜陵学院会计学院每学期选派部分教师到企业、事务所等单位挂职锻炼，从校外聘请具有丰富的实际工作经验的会计师、审计师担任兼职教师，指导学生的实践课程。但这项工作相应的监督、考核、激励制度尚不完善。

（三）重视校内外实训实习基地建设

建立校内外实训、实习基地是开展产学研合作的重要保证。近年来铜陵学院会计学院在校内先后投资建成会计手工模拟实验室、会计电算化实验室、审计信息化实验室，有效地保证了会计专业的实践教学。但目前实习基地数量相对过少。

（四）努力开展产学研科技合作

近几年铜陵学院会计学院与校外企事业单位开展了10余项产学研合作项目，不仅提高了学校的教学水平，还能为企业提高经济效益。

二、会计学专业产学研合作的现实困境

（一）师生对产学研合作认识不到位

目前，很多高校的普通教师对产学研合作教育这种新的教学模式认识还不深刻，在教学中理论课时挤占实训课时的现象比较普遍，不能保证实验实训的质量。

学生对产学研合作知之甚少，很多学生不重视实践，实务操作及创新能力不足。

（二）会计职业的特殊性使企业参与产学研的积极性不高

企业对会计人员的需求量是有限的，加上财务数据中可能会涉及企业的商业秘密，所以企业参与产学研合作教育的积极性不高。有的企业虽然接收了挂职教师和实习学生，但是不敢安排实质性的工作，以致不能达到校企合作的预期效果。

（三）产学研合作教育的管理制度不健全

很多高校至今还缺少对产学研合作教育过程的管理，各项制度还不健全。如由于缺少对挂职教师的监管制度，存在学校与企业对挂职教师“两不管”的现象，使教师挂职锻炼成为形式。再如在选择合作企业时存在一定的随意性，缺乏对合作企业的深入调研与审核，未能把学校会计专业特长能力与企业需求较好地结合起来，出现校企双方虽签订了合作协议却不能进行实质合作的尴尬局面。

三、会计学专业产学研深度合作的实施策略

（一）大力推进会计学专业课程体系改革

为实现产学研合作教育的目标，应构建“平台+模块”的结构型课程体系。在目前的公共基础课、专业基础课、专业主干课中确定会计专业的若干核心课程搭建知识平台，然后在这一平台的基础上，构建选修课模块，包括基础素质拓展模块、专业基础理论模块、应用技术模块和专业拓展提高模块。

（二）加强产学研合作在师生中的宣传力度

产学研合作教育的有效实施靠全体师生的共同努力，学校应通过开展研讨、讲座、培训等多种方式，使产学研合作教育的理念深入人心。

（三）进一步开拓校内外实习基地

当前，除了跟一般企业建立校企合作之外，还可以跟代理记账公司合作，学校还可以发展校办企业，如铜陵学院可以把现有的“现代财务会计研究所”打造成对外经济实体，承揽代理记账、财务咨询、科研攻关等服务。

（四）在产学研合作中考虑企业的利益

在与企业的合作中，高校应树立产学双方平等互利共赢的观念，让企业成为产学研合作的受益主体。

（五）完善产学研合作的管理制度

可以成立会计专业产学研合作领导小组，完善各项管理制度，如合作企业遴选办法、教师校外挂职实施与考核办法等，推动产学研合作教育工作的深入开展。

产学研合作对高校应用型外语人才培养的启示

——以铜陵学院商务英语专业为例

李煜 外国语学院

一、应用型外语人才培养存在的问题及原因分析

（一）应用型外语人才培养目标不明晰

经济全球化对外语人才提出了更高的要求，纯粹工具型外语人才已不能适应社会需要，取而代之的将是大批能够使用外语（至少用英语）从事社会工作（任何行业的工作）的人。以培养应用型外语人才为目标的商务英语本科专业虽然也规定了具体的培养目标，但该培养目标过于笼统，无特色。

（二）在教学理念上有偏差

教学上仍然偏重文学或语言学方向的听、说、读、写、译的练习。经济的快速发展，使社会对外语人才需求已呈多元化趋势，外语的工具性、应用性特征更加明显，但商务英语等应用型外语专业的教学与研究仍然划归语言学学科之下的二级学科应用语言学门类。因此，在课堂上学生甚至授课教师都形成了只重视文学和语言学的氛围，与传统外语教学没有区别。

（三）课程设置特色不明显

目前，商务英语专业课程体系不够科学。首先表现为传统的文学与语言学方面的课时数仍然偏多，即使专业基础课和专业课里面提供了商务方向的课程，这些课程都是商务英语的通识课程；其次是培养方案虽然要求学生从专业选修课和公共选修课里分别选满10个学分的选修课，但受诸多客观条件的限制，学生无法真正按照自己的兴趣爱好和职业发展需要来选修课程，选修课特别是公共选修课的实际效果很不理想。

（四）“双师型”教师队伍建设滞后

商务英语课程教师的专业背景大都为英语教育和语言文学等专业，很少有经过系统的商务英语学习和培训的，对商务英语新专业的课程设置、教学计划等也是处在摸索中。

（五）应用型外语人才培养的校企合作也存在亟待改进的问题

很多高校虽然和当地的一些企业建立了合作关系，但学生没有真正走出课堂，走进企业。实习时间安排不合理，对实践学习重要性宣传不到位，致使学生

对实践态度不严肃。这种流于形式的实践并不能真正提高学生的实践能力。

二、产学研合作教育培养应用型外语人才对策分析

（一）分析市场需求，明确目标定位

应用型地方本科院校应该要有意识地适度市场化，如电子信息、新能源、新材料等高新技术产业和知识密集型产业的快速发展使商务外语、科技外语等专业外语人才的就业机会大大增加。因此，应用型外语人才培养目标的制定应该充分考虑经济发展的实际需求。

（二）更新教学理念，理清发展思路

地方本科院校应积极推动从传授语言文化知识为主向培养语言应用能力为主转变；从以教师为主向以学生为主转变；从纯课堂讲授为主向模拟实践为主转变；从学校评价为主向以社会评价为主转变；从学年制为主向学分制为主转变。

（三）改善教学方法，重视实践教学

在教学上，将从“教师讲、学生听”的模式，转向以计算机、网络、软件的运用为主的互动模式，形式多样的第二课堂创新实践训练体系。以商务英语专业为例，可以建立商务英语综合实验室、商务谈判模拟实验室等，重视实践教学。

（四）加强师资建设，建设“双师型”队伍

学校可以成立产学研合作教育工作领导小组，负责组建校企应用型人才资源库，校企互聘员工与教师，实现人才资源共享；建立校外实习实践基地，培养外语教师的专业素质，确保应用型外语专业教学紧跟市场需求。

（五）构建特色课程，体现特色办学

课程设置要能体现由单一的语言教学向具有职业定向性和专业特色性的复合型外语教学转向的特征。

（六）完善应用型外语人才培养的质量监控与评价

应用型外语人才培养应实行全程质量管理，即对教材选用、教师配备、课堂教学、实践效果进行全程监控，并建立起由产学实习单位、用人单位及行业团体和能力鉴定机构等共同参与的人才培养质量的社会监控体系。对学生的评价要从知识、能力、素质三个方面来进行，不能仍然奉行“考试主义”，学生在课堂之外参加的各种相关活动都应该在评价体系当中体现出来。

（原题为《产学研合作对地方性本科院校应用型外语人才培养的启示》）

产学研合作教育视角下的实验室建设思考

王彦长 工商管理学院

一、让实验室“活”起来

实验室的“活”法之一，是实验项目与企业对接。在实验室教学中，为了提高实验教学的活力，要把实验项目与企业对接，把现有的软件内容充实一下，让它变得更加鲜活。实验的背景材料最好全部来自于本地区或外地企业的真实数据，使学生通过实验分析，得出企业人力资源情况对企业经济效益的影响

实验室的“活”法之二，是实验内容，融入企业生产一线。在实验教学中，通过实验，帮助企业得出许多运行中的分析数据，这些数据分析的结果有可能对企业产生重大的作用，有助于企业调整战略和战术，从而更好地使企业发展。

二、让实验室“大”起来

现在，许多院校都建起了设备较好、功能较全的实验室或校内实训基地，这对提高学生的实践动手能力和职业技能，对提高教育教学质量，确实具有十分重要的作用。但是，从另一个角度来说，学校的实验室再好，也是与企业真实的生产服务环境不一样的，高校真正的实训基地是在企业。因此，我们要切实加强和企业的联系，建立紧密型的校企合作关系，努力把实验课堂、实训基地设在工厂车间、服务场所和田间地头。将实验室建到企业一线，实现科技与经济无缝对接，也是高校产学研大步迈向“深度合作”的一个方向。只有这样，才能使实验室做大做强。

三、让实验室“动”起来

实验室要发挥作用，要创造效益，实验内容不能停留在一个模式上，实验室要“动”起来，要努力创新实验方法和内容，勇于探索，勇于为企业解决生产实践中的问题。高校要组织有关人员深入基层、下到企业了解生产经营情况，从中发现问题、提出问题并立项开展合作研究解决问题，帮助企业加强管理，提升绩效管理水平，进一步提高企业经济效益。

产学研合作教育模式下财务管理专业应用型人才培养的路径探索

汪群，张凌 会计学院

一、深化课程体系改革，加强课程建设

在课程体系改革中，理论教学体现以应用为目的，以“必需、够用”为度；实践教学内容应与理论教学相配套，突出产学结合特色，培养学生的实践技能，并与国家职业技能鉴定相接轨；增加管理课程、人文社会课程和基本素质训练课程。构建起由基本素质模块、专业基础模块、职业技能模块、职业态度模块四个部分组成的课程体系，以符合现代企业对人才综合能力的要求。

二、积极推进“双能型”师资队伍建设

积极实施“双向互进、双师互动”工程，形成教师进企业锻炼、会计师进课堂兼课的常态机制。采取专任教师挂职锻炼与兼职教师项目指导相结合的方式，在安排专任教师进行挂职锻炼的同时，聘请具有一定理论知识和丰富实践技能的行业专家担任青年教师的导师。同时鼓励现有的专任教师参加会计从业资格和会计师、注册会计师、注册税务师、证券从业资格等职业资格证书考试。

三、加强校内外实训基地建设

通过努力，建成充分满足教学需要的多媒体教室、会计模拟实训室、ERP电算会计实训室、财务管理模拟实训室以及与会计师事务所合作的“企业项目”工作室、审计实务实训室、税收实务实训室、财务会计单证模拟实训室等，并将财务管理专业校内的实训基地变成示范实训中心。基于财务管理专业的商业机密特性，本专业的校外实训基地建设主要是通过与企业建立深度合作的模式来完成。

四、建立合作团队，加强校企合作建设

为实现校企深度合作，真正能完成企业的一些项目工作，如年度所得税汇算清缴项目、审计项目、代理记账业务、资本预算等，需要建立一支由企业专家、教师、优秀学生组成的团队。

浅谈产学研合作教育与应用型人才培养

许宗凤 财税与公共管理学院

一、开展产学研合作教育的必要性

由于应用型人才是将专业知识和技能应用于所从事的专业社会实践的一种专门的人才类型，是熟练掌握社会生产或社会活动一线的基础知识和基本技能的技术或专业人才，所以其培养过程必须包含与社会生产或社会活动的结合。而产学研合作教育能够弥补单纯的学校课堂教学存在的某些不足和缺陷：

一是学校教育本身存在不完善之处，学生不是所有的知识、能力和素质都是通过课堂学习可以获得的。特别是能力的培养和素质的形成必须结合社会实践。

二是高校培养出来的人才与社会需求有脱节，社会适应性不强。产学研结合有利于高等教育及时了解产业发展的实际需要，保证人才培养目标有的放矢。

二、开展产学研合作教育的可能性

（一）从企业角度看

在人才竞争日趋激烈的背景下，企业为了应对人才需求和人才流失带来的压力和困难，为了优先选用具有一定技术应用能力和能直接上岗的毕业生，对与高校合作培养应用型人才，有着强烈的需求愿望和合作意向。

（二）从高校角度看

不少高校都清楚地认识到学校的教育思想、教学内容等不适应市场经济的需要，看到了优胜劣汰的严酷性，这是学校开展产学研合作教育自身的积极性所在。学生通过与实践结合、社会接触，就业竞争力也得以提高。

（三）从科研院所角度看

科研院所他们需要高校的优秀毕业生为其补充力量，需要利用高校先进的教学仪器设备、研究力量等教育资源，也愿意与高校共享自己的资源。

三、开展产学研合作教育的基本内容

当前开展产学研合作教育的内容主要是：企业参与人才培养方案的制定、实施，实现“订单式”培养；学校聘请企业科技人员作为兼职教师或者客座教授，使学生了解最新的技术进展和发展趋势；工程硕士的培养采用校企“双导师制”模式；设立校内外实训、实习基地；企业相继为学校投资建立了研发中心、中试生产线、购置实验设备、设立奖助学金等；鼓励学生参与产学研横向科研课题。

四、产学研合作教育存在的主要问题

产学研合作教育推行的过程中遇到不少困难和问题。如当前包括学校在内，对产学研合作教育对应用型人才培养的重要意义普遍存在认识不到位的问题，对其内涵理解不够全面；国家和教育行政主管部门重视不够，尚无一套支持产学研合作教育的法律、政策；政府对此没有专门的管理机构；产学研合作教育的社会环境及机制还没有完全形成，等等。

五、进一步推进产学研合作教育的设想

第一，由国家以法律法规的形式对产学研合作教育的地位和性质作出权威性的规定。目前产、学、研三方是按“自愿、互利”的原则开展“横向合作”。实践表明，这种合作方式在保障人才培养运作中的作用是有限的，容易受产、学、研自身运作状态的影响和政策环境的制约。产、学、研诸方按协议方式建立的相关制度在形式上维系着合作关系，但在实际操作中对责、权、利的规定显得十分模糊，也缺乏法律依据和保障。

第二，由政府和教育行政部门加强行政干预和政策导向，以行政手段作出具体规定。这些规定对建立组织体系并进一步健全相关制度具有宏观的权威性和规范性。

第三，明确产学研合作教育的具体评估标准。如进行轮换的每一个“工”和“读”学期的时间长度要大致相同；工作经历的总时间不得少于12个月；合作教育学生在注册学期注册；学生的工作要与其学业目标和职业目标有联系；雇主主要将雇用合作教育学生作为训练雇员和发展新雇员的一个重要内容。

第四，构建适合产学研合作教育的校内环境。学校要扩展服务社会的功能，为企业、科研部门提供人才和技术支撑，解决技术难题、技术培训，进行技术改造和新产品开发，加强科技成果转化。

第五，重构人才培养方案。根据产学研合作教育的新模式，制定符合产学研合作教育的新型的课程设置体系、课程内容体系、实践教学体系和学业测评模式。

第六，改革课堂教学方法。采用案例教学、情景模拟等方式，由教师提供背景、分析要点和方法，继而由学生进行分析，教师加以引导，通过分析、引导、讨论、总结提升这一系列过程，把教师指导和学生自主学习有机结合起来，使学生的能力得到极大提高。

做好产学研项目的几点体验

吴杨 经济学院

一、选准项目是基础

找准切入点。无论做什么事情，切入很重要。现在国家很多项目强调“产学研”合作，其实是国家政府在帮助我们加入到国家级的项目中去。现在企业已经成为创新的主体，但是需要高校、研究院参与。所以，经常与863、973专家组的人保持联系（这些科学家他们掌握着国家科技政策、发展方向，同是也熟悉国际国内情况），关注国家层面的科技动态。现在的重大项目指南基本上是先确定项目再发布指南，就是项目已经具备基础了，谁能作基本上有底了再立项。

（一）选题的重要性

无论是项目还是论文、专著，选题都十分重要。从项目看，根据专家介绍，选题的好坏占成功率的50%-80%，题目不好的材料没人看。选题好坏的标准是新意与价值，两者必须兼顾。

（二）选题的动因

一是为政府排忧解难。如城市化进程不断加快，带来交通、人口、住房、就业等许多问题；反腐败的理论与对策；高等教育的质量观与学生就业问题。

二是满足社会经济发展需要。如：低碳经济、房地产、教育、医疗、社会安全、少数民族、劳保等。

三是学科（专业）发展的需要。如拓展新领域、开发新专业、学科（专业）改造、应用型人才培养等。

（三）选题的竞争性

一方面，选题是否是适合自己的，要以前期的成果作为基础；另一方面，研究条件是否基本具备；此外，选题要有个性，个人的兴趣及有区别于其他项目的特点。在进行正式研究前，我们还必须对课题的可行性进行评估：

1、人力。主要包括课题人员的研究兴趣、知识和能力水平、特长、合作伙伴和指导教师等因素。

2、财力。主要包括实验经费、资料收集所需经费、调研经费等。

3、物力。包括学校现有的实验设备和校外能利用的实验设备、研究的地方和场所、学校的图书资料和校外图书资料、因特网资源以及实验用品等。

4、时间。课题研究的时间大致可分为预研究时间、实验和收集资料的时间、讨论交流的时间、撰写报告的时间和汇报时间。通过评估，可以对原有课题不断修正和完善，最后再确定选题。

二、政府支持是保障

政府重视是根本保证。各级党委、政府把产学研结合纳入经济社会发展的战略之中，建立健全产学研结合的组织协调和服务机制，健全组织领导机构，建立工作目标责任制，有关职能部门实施的各类计划，重点支持产学研结合的项目。

三、组建团队是关键

首先，团队要有一个绝对的负责人，在整个过程中，负责人起监督和协调作用，他决定了整个事件的发展和最终结果；其次，团队成员之间的关系要处理好，使整个团队紧密团结在一起，朝着一个目标奋进；再次，要注重分工，发挥每个人的特长，使得人人有事做，个个担责任；最后，整个团队要经常一起交流，这样一方面可以增进各自的感情，另一方面可以使各成员从大局上了解整个项目的进展，表达各自的想法，从而更加有利于项目的进展。

四、持之以恒是要旨

产学研过程中，我们可能碰到很多我们从来没有碰到的问题，不管遇到什么问题都不要轻言放弃。所谓办法总比困难多。我们做产学研项目，应该明确自己的目的。重要的不仅是结果，更重要的是过程，我们在做的过程中学到知识，磨砺自己的意志和认真做事的态度。只要你认真的去做过，你还是会有很大的收获。因为你在研究的过程中学会了不少知识，接触了研究这个领域。千万不能只为了某一个目的而抱着应付的态度去对待。不论做什么事情，我们首先要有个好的态度。有好的态度的人，才会自始至终的认真对待，才会在遇到困难的时候，不轻言放弃，最终才能取得成功。轻易放弃，失去了信任，破坏了环境，也使别人轻看自己。

应用型本科院校科研工作亟需解决的问题及对策

臧大进，刘增良 电气工程学院

一、应用型本科院校科研工作存在的问题

- (一) 对应用型科研的认识不够科学
- (二) 应用型科研氛围不够浓、学术底蕴不够厚重
- (三) 单打独斗的多，团队少
- (四) 本科经验不足，科研管理欠科学
- (五) 科研评价机制僵化

二、对策

(一) 与时俱进更新应用型科研的正确理念

- 1、紧紧围绕教学活动而展开教学改革创新研究。
- 2、紧紧围绕地方经济、社会、文化发展而展开应用技术研究。努力使应用型科研成为应用型本科院校联系教学与地方服务的重要纽带，成为应用型人才培养的催化剂，成为应用型本科院校可持续发展的正能量。

(二) 大力开展应用型科研

结合教学搞科研，结合产业搞科研，结合行业搞科研，这是应用型大学科研建设的重要途径。要以主动贴近、主动融入、主动服务的积极态度和主人翁意识，以高质量的科研应用成果服务地方、服务社会，提高教学和人才培养质量，提升学校在区域创新体系中的地位。

(三) 构建科学合理的应用型科研评价机制

在教师资格认定、职称评聘和教师业绩评价以及应用型本科院校的学术评价体系构建上，做到全面、协调和互联，将探究的学术、整合的学术、应用的学术和教学的学术以适当的比重融合在评价体系中。

(四) 有计划培养应用型科研带头人、组建应用型科研团队

增强服务意识，依托地方，加大应用型科研带头人的培养力度，加快应用型科研团队的组建。加强地方产学研合作中心建设，创新产学研合作模式，完善产学研合作与社会服务网络体系，发挥应用型科研团队合力作用，加快科技成果的转化应用，积极参与企业技术创新，为地方培养用得上的高素质应用型人才。

以产促学 以研提产 产学研用

——产学研与应用型人才培养模式

芮训媛 金融学院

一、改革评价机制，激发产学研用主体的深层内驱力

在推进产学研用结合培养人才的过程中，高校、企业的内驱力不足是一个重要的障碍。高校内驱力不足根源于办学思想、科研工作评价体系。目前的现状是侧重数量、轻视质量；注重项目申报，忽视成果转化，这种评价体系必须改变。具体说来，就是将科研成果市场应用效益纳入高校科技水平评估的重要指标，将科技成果的经济性、市场适用性及发展前景作为成果审定的重要指标，将产出成果的市场转化水平作为高校教师职务评聘的重要指标，提高教师主动开展产学研用结合培养应用创新型人才的内驱力。

企业的内驱力不足主要是因为追求经济效益“短平快”，对人才培养的长期性缺乏耐心，对依靠科技人才和技术进步来提高企业核心竞争力缺乏紧迫感。对此，一方面要加快产业优化升级，使企业对应用创新型人才的渴求成为其主动参加产学研用合作的深层内驱力；另一方面政府要积极宣传，通过政策支持，引导促进企业积极主动地与高校、科研院合作致力于培养应用创新型人才。

二、面向新兴产业需求，推进学科交叉集成

当前，经济发展方式的转变正在加快推进，金融工程、信息、保险精算、新材料、新能源等战略新兴产业急需大批人才，这既是高校学科发展和专业调整的强大动力，也是推进学科交叉集成发展的重要契机。突破产学研难题，观念理念是先导，体制机制是核心，合作模式是关键，创新人才是基础。

三、创新人才培养模式

产生于计划经济下的传统培养模式，更多的是强调课堂学习、被动学习，主要强化课堂教学功能，学生的自主性不能得到很好发挥。这种模式也是适应学年制的产物，在高校教育学分制的趋势下，这样的模式已经越来越不适应社会需求。对于应用型高校，完全可以在完成全部教学任务的前提下，适当缩短课堂教学时间，增加课内外实践教学活动。在不能一步到位实行学分制的情况下，可以先行尝试学年学分相结合制度，同时缩短集中安排教学时间，调整原有的培养模式。

产学研合作教育存在的问题及对策

——以金融学院为例

何富美 金融学院

一、产学研合作教育存在的问题

（一）产学研合作教育协同创新不足

目前，对产学研的理解仍然停留在企业、大学和科研机构三方之间的合作，而产学研合作教育协同创新要求不仅仅有企业、大学和科研机构的合作，应有政府、产学研合作中介结构等多个主体加入，形成有效运行体制，通过多方协作共同完成技术开发和技术商业化。

（二）产学研合作教育的深度与广度渐现瓶颈

金融行业对信息高保密性、行业高度竞争性以及高风险性等特征，先天决定了以金融业人才培养为目标的教学科研机构实行产学研合作教育的深度和广度受到限制。因此在产学研合作过程中，合作深度不够，非金融机构参与者（教师或学生）无法获得某些特殊岗位的锻炼，实践能力未能得到全面的提高，造成非金融机构参与者对行业的认识和理解不够透彻和深入。

（三）产学研合作教育保障性不足

尽管合作主体有协议作为保障，但由于各个合作主体的利益及各自的运作机制不同，产学研合作实践中，主体内部因素的变动往往影响产学研合作的效能。如，某金融机构人事变动或经营管理模式的改变会给产学研合作教育的实施产生阻碍力量，无法达到预期的效果。

二、提升产学研合作教育质量举措及建议

（一）加强参与主体的协同性

（二）成立专门“产学研”合作教育中心

（三）扩展产学研合作教育的影响力

（原主标题为《产学研合作教育现状、问题及对策》）

产学研合作教育环境下的实践教学创新

胡为成 数学与计算机学院

一、构建“实践+实训”模式的实践课程体系

传统的实践教学的内容与生产实践结合不紧密,实践的内容许多是“被设计”出来的;实验课程完全依附于理论课程,以知识验证性实验为主,产学研合作下的实践课程则完全改变这一状况。首先,构建以专业基本能力、专业拓展能力、就业适应能力的提高为目标,包括“通用基础实验课程、专业应用实验课、专业拓展实验课程”的课程体系;以培养学生应用和创新能力为核心的综合性、开放性、设计性实验为主,改变过去知识验证型、封闭型、被动操作型的实验教学体系。其次,实践课程改革重点应围绕实践能力培养及实践教学对理论教学的促进作用来进行系统设计,构建由课内实践、独立实践实训课程的实践课程教学体系。

二、专业综合实验课程与科研项目实践结合,培养学生实践能力

不同专业的教师根据自身科研方向,分别设计综合知识应用较强的实践案例。专业综合实验课程中的许多案例和题目都来自教师真实的科研项目,具有较强的实际应用背景。由于这些题目都来自实际应用,能够激发学生学习兴趣和主动性。这不仅能培养学生独立思考的科学精神,提高学生的实践能力和创新能力,还能培养学生相互协作的团队精神。

三、学生科技活动与企业科研需求结合,培养学生创新能力

在学生科技活动方面,可以依托软件创新实践基地,由实验中心发布可供学生参与的科研题目。同时,鼓励学生自主合作申请孵化课题。学生在完成这些题目后,可以结合所在科研项目组教师的研究方向,积极参与校、省、国家级的科技活动,部分优秀成果通过中小型企业尝试孵化,更激发了学生的创业意识。

四、实习基地与企业人才储备目标结合,提升学生综合素质

企业是自主创新的主体,大型企业还承担着引领行业新兴技术研发的责任,同大型企业建立“产学研用”创新平台对培养拔尖创新型工程科技人才具有重要的意义。学生通过参与企业实际项目的设计与开发,自身的综合能力得到提高;企业通过接纳学生参与开发,也获得科学研究和技术创新的人力资源。

(原题为《产学研合作教育背景下的应用型人才培养模式研究》)

产学研合作教育对计算机专业建设的促进

海深 数学与计算机学院

一、调整专业课程设置，修订培养计划

（一）加强专业核心课程建设

充实与加强计算机科学与技术专业的核心课程，构筑坚实的专业基础知识平台，保证学生在最重要的专业基础知识方面得到足够而且结构合理的培养，为将来继续学习相关领域知识和毕业后的再学习奠定扎实的基础。

（二）搭建合理的方向模块

专业方向模块应该以应用性、实践性强的课程为主。计算机技术的更新速度快，相关的教学内容也要不断地完善和更新。将当前科研、实践中最流行、最常用的技术引入教学体系，比如嵌入式系统、移动设备编程等现在计算机应用比较热门的方面引入课堂，目的是将科研、生产实践中使用的新技术、新知识迅速以课堂教学的方式传授给学生。

（三）强化综合性实践环节

在每个学期中都需要安排一定数量，一定分量的实践内容，通过由易到难的不间断实践，逐步提高学生的动手能力，在实践中不断解决问题，又引导学生理解和掌握理论知识，达到理论和实践的互动。

二、以科研促进教学，提升教学水平

将教师的实际科研项目转化为课程设计题目或毕业生的毕业设计项目。如根据实际的科研项目设计《数据库原理》、《软件工程》、《计算机网络》及《Web数据库技术》等课程设计题目。结合科研项目设计课程设计题目，使学生接触实际科研课题，锻炼了分析和解决实际问题的能力，成为培养学生实践能力和创新意识的重要途径。

三、加强师资队伍建设

通过产学研环节，一方面，让教师参与生产一线，直接和社会接触，获得第一手本专业应用情况的资料，促使教师调整自身知识结构和水平，对于课堂教学的内容具有很好的充实作用，同时对教师的科研也有很好的促进作用，促进师资队伍的建设。

产学研结合的物联网人才培养道路研究

齐平 数学与计算机学院

一、物联网工程人才的需求现状

物联网是一个基于互联网、传统电信网等信息承载体，让所有能够被独立寻址的普通物理对象实现互联互通的网络。物联网的核心和基础仍然是“互联网技术”，是在互联网技术基础上的延伸和扩展的一种网络技术。物联网的应用范围十分广泛，涉及到运输和物流领域、健康医疗领域、智能环境(家庭、办公、工厂)领域、个人和社会领域等，具有十分广阔的市场和应用前景。

从目前的现状来看，物联网技术人才的需求大致分为四类：一是传感器技术方面的需求，二是RFID (Radio Frequency Identification) 标签技术方面的需求，三是体系架构方面的需求，四是人工智能和机器学习技术方面的需求。

二、产学研结合的物联网人才培养

(一) 物联网学科规划

由于物联网属于较新学科，教学与实践往往相脱离，学生缺乏感性认识。因此，物联网的学科规划开始应以理解基本概念、基本原理为主，日后选择具体方向展开更深入、细致的学习。

(二) 师资队伍建设

对于物联网这个新专业来说，师资队伍建设极其重要，因此应建立健全由学院教师、业界高水平专家和行业专业技术人员组成的多元化教师团队。

(三) 产学研结合

高校是人才培养的基地，在人才规范化培养、前沿技术研究方面有较大的优势，而物联网企业处在相关技术应用的前沿，在物联网人才、相关技术等方面存在实际需求。通过产学研结合，借助高校在专用人才众多、专攻领域广泛以及技术攻关深入等方面的优势，可以帮助企业在前沿方向及理论方向上进行更多的探索；同时，企业根据自身发展的需求，也能够为高校和研究机构指明未来的发展方向，并可以借助企业自身在经营管理和资金方面的优势，加快教学、科研成果的应用转化进程以及应用型人才的培养。

公共事业管理专业产学研合作教育探讨

—— 基于社区管理的视角

曹佳蕾 财税与公共管理学院

一、搭建校内、校外实践平台

（一）校内实习基地的建设

建设校内实习基地，应以社区管理模拟实验室和案例分析室的建设为依托，通过社区信息数据采集与管理系统、社区日常事务管理系统、智能社区管理系统、社区网格化管理软件、社会调查方法的SPSS软件、AHP软件等软件的实践操作，使学生全面的了解和掌握社区管理中的具体事务。同时可以在校内建立城市社区研究中心，农村社区发展中心等研究所，形成科研与教学相互促进的教学模式。

（二）校外实习基地的建设

目前公共事业管理专业较多采取参观、访问、邀请社区工作人员讲课等形式开展实践教学活动，这种实践活动由于专业的贴合度不够，往往学生的参与性不足，积极性不高，不利于其综合能力的提升。高校应该积极地和社区进行沟通，建立条件优秀的校外实习基地，为学生提供良好的实践环境。

二、教师队伍的走出去与引进来

高校应采取有效措施做好筛选挂职教师入驻社区工作，挂职教师可以利用挂职的机会经常性地地进行调查研究，提高科研水平，促进专业教学。而在社区工作多年的管理人员拥有丰富的实践经验，聘请他们承担部分专业的教学任务或组织专题讲座，既可以解决专业教师不足的矛盾，又能弥补实践教学环节薄弱的缺陷。

三、地方政府积极引导并参与产学研合作教育

社区不同于企业，其产品是公共服务和管理，产品的价值体现为服务及管理的过程，产学研合作的成果也非短期内能够显现。因此，需要地方政府在国家基本政策的指导下，因地制宜制定有利于学校与社区产学研合作的相关政策，指引和保障学校与社区合作的长期稳定。

四、建立持续性的激励机制

地方政府、高校、社区必须在公共事业管理专业的产学研合作教育方面建立持续性的有效的激励机制。

基于产学研合作教育的商务英语应用型人才培养

王 卉 外国语学院

一、商务英语专业特点

商务英语专业作为一门新兴的跨学科复合型专业，区别于传统的英语专业，其更加注重知识的专业性、实用性和交际性。首先，商务英语是指商务场景下所应用到的英语；其次，商务英语专业是一个将语言知识和商务知识有机结合的交叉学科。

二、商务英语专业产学研合作教育目前存在的问题

（一）内外部监督和保障措施不足

（二）企业参与产学研合作教育的积极性不足

（三）商务英语专业自身条件限制

商务英语专业不同于工科专业，产学研合作教育的效果无法用具体实验结果或技术成果体现。大部分院校未能建立有效的商务英语专业产学研合作教育评价体系，从而无法对学生实践效果的进行有效评定，导致教学计划中对产学研合作教育课程的设置流于形式。

三、对于商务英语专业产学研合作教育的思考

（一）注重产学研合作教育的评价体系的建立

如利用毕业论文（设计）和学生科研为评价途径，合理制定适合商务英语专业的产学研合作教育评价体系方案。

（二）注重产学研监管机构的建立

（三）注重“双师型”教师队伍的建设

注重形成教师定期进行实践锻炼的机制，让教师的实践知识不断更新，从根本上解决商务英语专业“双师型”教师缺失的问题。

（四）注重加强校外实习实训基地建设

有计划地建立一批足够的学生实习实训基地，改变过去单纯地让学生毕业前参加一次校外实习的做法，尽可能每学期都能够安排学生到校外实训基地进行一定时间的实践活动。

产学研合作与应用型高校英语教学

王慧 外国语学院

一、社会对英语专业人才的需求及英语专业人才培养现状

（一）社会对英语专业人才的需求

随着经济的发展，企业和社会越来越需要复合型、立体化人才。虽然社会对英语专业各个方向的人才需求层次不同，但都对学生的整体综合素质要求比较高，不仅仅要求学生有较好的听说读写能力，更强调的是学生的实践能力。

（二）我国英语专业人才培养的现状

我国英语专业人才培养中存在着重知识传授、轻能力培养和素质提高。以笔译课程为例，由于翻译在国与国的交往中起到桥梁的作用，促进各国之间科技、经济、文化、社会、生活各方面的交流，必然会和各种类型文本相结合，如，科技英语翻译、法律文献翻译、文学作品翻译、对外宣传材料翻译、新闻翻译、时政翻译、旅游翻译等。而很多高校的笔译课程主要围绕翻译理论的介绍和各种翻译技巧的传授，学生只知道一些理论知识和翻译技巧，缺乏实践经验和相关领域的知识，往往会照搬翻译技巧，翻译质量不尽人意。

二、产学研合作促进应用型高校英语教学

产学研合作教育，可以有效地促进应用型高校英语教学。如对于英语专业的毕业生，若想从事翻译方面的工作，首先必须具备扎实的双语和双文化功底；其次，对于所从事的领域有非常清楚的了解。通过到企业见习，学生能了解该行业的基本情况，比如，该厂产品生产的工艺流程、机器的运作原理，增加学生的感性认识，从而使其能更好地从事笔译翻译工作。再如，高校的口译课程一般围绕某些特定的话题和技巧对学生进行训练，学生的口译学习可能只局限于能在较短的时间内比较准确地翻译出与这些话题相关联的表达，而在实际口译的过程中可能会出现仪表举止不得体，语言不流畅等问题。这些问题在课堂上可能学生未必能清楚认识，只有通过到企业现场观摩和进行情景模拟，学生才能更好地“身临其境”，意识到自己身上的不足以及口译过程中需要注意的方方面面问题。

（原题为《产学研合作与应用型高校英语专业建设》）

工程造价专业产学研教学模式探索

吴玲丽 国有资产管理处

一、工程造价专业教育存在的问题

当前，从教育的角度来讲，工程造价专业基本上解决了“以就业为导向”，“培养应用性专门人才”等方面的认识问题，教学改革实施层出不穷。然而，社会上却依然存在着“学生合格毕业但就业难，用人单位苦恼缺少合格应用型人才”的现状。大多数用人单位都反映这些毕业生“理论一套套，动手不知道”，缺乏解决实际问题的能力，专业特色不强，市场供需不对称。

二、工程造价专业产学研合作的途径

（一）学校和企业 in 专业知识方面进行互动

学校人事制度进行改革，评价机制进行优化，职称评定进行完善，创造一个更加灵活的工作环境，更加人性化的教书育人氛围。这样教师能够在生产一线进行学习交流，而不影响自己的个人业绩和职称评定，能够用所学知识解决企业有关难题，增加企业经济效益，增加企业的信任感；同时学校可以制订优厚的政策吸引经验丰富，实践较强的一线企业高技能人才走进学校，企业人才用自己丰富的实践经验和教师进行交流，对学生进行专业知识传授，提高学生对专业知识学习的效果。

（二）培养学生动手动脑的能力

动手动脑能力的培养不是一朝一夕就能完成的，它需要一定的理论知识和高超的专业技能，因此需要一个有效的生产实践过程。教师可以通过把自己的工程业绩进行分解，根据不同的学科年级进行案例教学，使得学生用所学知识进行简单的工程分析，培养学生自己动手动脑的能力。同时也可以带领学生进入生产一线，学生针对自己所遇到的问题向工程技术人员现场咨询，得到现场指导。

（三）架设学生到企业生产实践的桥梁

为满足社会的需要，仅靠校内的生产实践是有限的，必须架设学生到企业从事生产实践的桥梁。学生在生产实践过程当中学习企业的职业标准，培养自己解决问题的能力，陶冶自己爱岗敬业的情操，从根本上提高人才培养的质量。

产学研合作教育与“双师型”师资队伍建设

谢华刚 建筑工程学院

一、高校推行人事制度改革，打造“双师型”师资队伍

我国的高校人才引进机制往往是“学校——学校”的层面，教师缺乏企业生产一线的实践操作经验，同时高校尚未完善吸引企业有丰富实践经验的一线专业技术人才和管理人才到高校从事教育教学的优惠政策。我国教师队伍中仍存在着梯队结构不够合理、行业经历普遍不足、专业分布集中、学术近亲繁殖、培养体系与相关配套措施不够健全等影响产学研合作教育顺利进行的制度障碍。

二、建设产学研合作“双师型”师资队伍的途径

（一）对现有在职教师进行职业培训

学校可以根据学科和专业特点，有计划地安排教师到专业对口企业挂职学习交流，深入企业和生产一线进行实践锻炼，有利于教师掌握操作技能和管理经验，拓宽教师把握专业技术总体趋势的渠道，提高教学指导能力。

（二）制订优惠政策，吸引优秀的企业人才充实教师队伍

“双师型”教师培养不仅要坚持“走出去”到企业挂职战略，还要坚持“引进来”的理念，制订优惠政策鼓励企业有丰富实践经验的一线专业技术人才和管理人才到高校从事教育教学工作。

（三）鼓励高校教师参与横向合作与技术攻关

鼓励和引导高校发挥自身的优势，与行业企业合作开展横向技术攻关，解决行业企业的技术难题，并将其作为校企合作、加强“双师型”队伍建设、提升高校社会服务能力的重要举措，进一步增强高校与行业企业的合作，以服务求发展，以服务求支持，实现校企合作共赢的和谐发展局面。

（四）学校与企业共建研发工程中心

高校拥有一批多学科、多专业的专业技术人员和科研实验设备，但利用率较低。大型企业在某一专业领域上拥有较高层次的专业技术人员和管理人员，先进的生产设备，具备了一定的开发能力，但专业较为单一。两者通过产学研合作教育，既满足企业新技术、新产品开发的需要，又满足学校培养“双师型”队伍建设的需要。