



营口理工学院学报

YINGKOU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

2016年
05期总第11期

目录

学术论文

- 微波辐射合成富里酸锌的研究.....陈红,朱宝伟,付晓伟(1)
- 群众路线在高校突发事件中的作用—基于辅导员工作的视角.....董海涛(6)
- 习近平群众观的多维度审视.....刘春福(15)
- 绿色供应链契约协调研究.....鲁鑫,施宏远(23)
- ABEEM $\sigma\pi$ 模型研究含铜离子金属蛋白的电荷分布
.....汪建江,彭博,杜鹏,赵威,吴晓,高爽,杨忠志(30)
- 计算类锂 Cu²⁶⁺离子 1s2np 态能量值与量子数亏损.....王丽,张大伟(38)
- 蒙牛公司营销渠道的问题及解决对策.....徐丽新(44)
- 银行小型数据仓库的设计与实现.....闫红(51)
- 摆线长度对刚体转动惯量不确定度的分析.....张大伟,王丽(58)
- 废水处理为循环补水的腐蚀与缓蚀性研究.....朱秀慧,吴晗,寇丽红,单明军(63)

转型发展

- 以学生为中心改革应用化学专业实验教学体系
.....陈红,刘海燕,朱宝伟,吴晓,高爽(69)
- 应用型本科化学工程与工艺专业人才培养模式探究.....邓书平,刘海燕,牟淑杰(76)
- 地方应用型高校化学化工类专业课程体系改革的研究
.....刘海燕,陈红,杜鹏,赫丽杰,朱秀慧(86)
- 微机原理课程改革探究与实践.....牟淑杰,荆珂(93)
- 浅谈非专业英语新闻听力中文化背景知识的教学.....隋晓雪(97)
- 营口理工学院深化产教融合 get 转型发展着力点.....赵金香,陈思,矫继峰(104)
- 应用型本科院校高层次人才引进战略目标及政策研究—以营口理工学院为例
.....周鑫(109)

经验交流

- 关于群团组织对构建营口理工学院和谐校园的研究报告..... 张楠(118)
- 高校重大突发事件的舆论引导策略..... 黄硕(125)
- 论国有资产经营管理体系的改革及调整..... 庞燕妮(128)
- 营口理工学院科研成果现状分析报告..... 王璐(136)
- 营口理工学院 2016—2017 学年上学期疏散逃生演练活动总结..... 王晓楠(143)
- 我校科研经费使用及管理总结..... 王艳(146)
- 浅谈伙专会在高校伙食管理中的作用..... 林茂仁(150)
- 夯实基层党建加强高校思想政治工作..... 魏杰(156)
- 高校后勤社会化解析..... 温知新(163)
- 以两大智库建设为平台坚持不懈探索我校特色科研之路——对教育部专家组第二次进校园活动的心得体会..... 原宇(170)
- 加强高校低值易耗品的管理..... 张宁(173)
- 关于校园文化景观建设的几点想法..... 张伟(180)

学生管理

- 高校毕业生流动党员管理网络平台建设研究..... 贾文萃(185)
- 基于思想政治教育的辅导员队伍建设思考
——以营口理工学院为例..... 林雨舒(197)

微波辐射合成富里酸锌的研究

陈红 朱宝伟 付晓伟

(营口理工学院化学与材料工程系, 辽宁 营口 115014)

摘要: 采用正交实验的方法, 在微波辐射下合成富里酸锌。通过考察富里酸和氧化锌的配比、微波辐射时间、反应温度, 得到微波条件下较佳的合成条件, 富里酸溶液:ZnO (ml:g) 为 100:2.0、微波辐射时间 20min、反应温度 40℃。该法反应时间短、效率高。

关键词: 富里酸锌; 微波; 合成

Study on synthesis of zinc fulvic under microwave-assistance

CHEN Hong, ZHU Bao-wei, and FU Xiao-wei

(Department of Chemical and Materials Engineering , Yingkou Institute of Technology, Yingkou 115014,China)

Abstract: Zinc fulvic was synthesized by Orthogonal test reaction conditions under microwave-assistance .Ratio of the fulvic acid and zinc oxide, Microwave radiation time, reaction temperature was investigated and the best synthetic conditions was achieved under microwave-assistance. Ratio of the fulvic acid and zinc oxide was 100:2.0 (ml:g), Microwave radiation time 20min, reaction temperature40℃. The shorter reaction time is used and higher efficiency is achieved under the microwave-assistance.

Keywords: Zinc fulvic; Microwave-assistance ; Synthesis

锌与人们的身体健康息息相关。锌是人体中必需的 14 种微量元素之一, 锌对人体的正常生长发育、生殖、遗传、免疫功能、内分泌等重要生理过程中都起着极其重要的作用, 常被人们誉为“生命之花”和“智力之源”。因此医学上衡量一个人有无疾病的标准之一就是锌元素含量是否正常, 如何有效补锌一直是人们追踪的热点。3000 多年前人类就开始用锌治疗疾病, 随着历史的发展和科技的进步, 人类用锌的化合物治病, 经历了从无机锌类化合物, 如含有锌的矿物质, 氧化锌、硫酸锌、碳酸锌、七水合硫酸锌、氯化锌等到有机锌类化合

[作者简介]陈红(1967-),女, 教授, 博士,教研室主任。主要研究方向是精细化工产品。E-mail :hong_chen1967@126.com
资助项目: YYL201607 泥炭黄腐酸锌的制备研究。

物乙酸锌、乳酸锌、葡萄糖酸锌和氨基酸锌。所有这些锌类化合物对口腔溃疡、座疮、下肢溃疡等疾病都有很好的疗效。有机酸锌化合物比无机锌类化合物具有容易吸收、口感好、对胃肠刺激性小等优点，但合成相对复杂、转化率和收率较低、成本相对高等不足^[1-3]。

本研究采用天然无毒且生理活性高的泥炭富里酸与氧化锌作用，形成新型生理活性强、价格适中的有机锌类化合物。采用单因素试验和正交试验法，对合成条件进行了优化，确定了较优的合成条件，为进一步的开发医用富里酸锌提供了一定的科学依据。

1 实验部分

1.1 原料及仪器

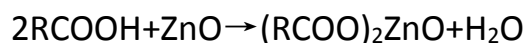
主要原料：富里酸是从泥炭中提取（1.9%富里酸液体）、ZnO（化学纯）等；

主要仪器：AL104 分析天平、WQF-510A 红外光谱仪、WFX-130B 火焰原子分光光度计、XH-100B 微波合成仪等。

1.2 实验原理

富里酸分子中含有羧基、羟基、酚羟基等活性官能团。这些活性官能团能与锌离子络合形成富里酸锌离子络合物，形成的富里酸锌络合物趋于电中性，能够被人体很好的吸收。且我国泥炭资源丰富、价格比较低廉，因此泥炭富里酸锌具有很好的开发前景。

富里酸锌的合成可以由下式简单的表示：



2 实验结果与讨论

2.1 正交实验结果及分析

富里酸是一种结构复杂的高分子化合物，每个分子中含有六至十

二个羧基,同时还含有羟基、酚羟基及醌基等。在微波辅助条件下,采用泥炭富里酸与 ZnO 反应,得到富里酸锌。实验在单因素实验的基础上,采用正交实验的方法。影响合成泥炭富里酸锌的主要因素包括泥炭富里酸与 ZnO 的配比、微波辐射时间、反应温度等。采用三因素三水平的正交实验方法,正交实验因素见表 1,正交实验及分析见表 2。实验结束后,将产品静置后有富里酸锌沉淀,经过滤测定未反应的 Zn^{2+} 浓度,计算锌的转化率。

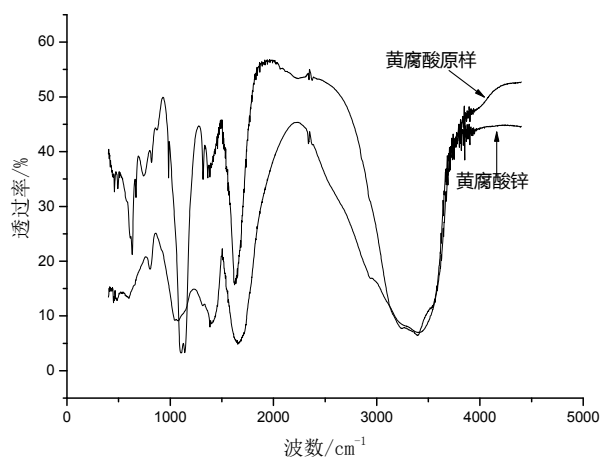
表 1 正交因素表

水平	因素	A	B	C
		黄腐酸:ZnO (ml:g)	辐射时间 (min)	反应温度 ($^{\circ}C$)
1		100:1.8	10	20
2		100:2.0	20	40
3		100:2.2	30	60

表 2 正交实验及分析

实验号	A	B	C	Zn^{2+} 转化率 / %
	富里酸:ZnO	辐射时间	反应温度	
1	1	1	1	21.70
2	2	2	2	30.71
3	3	3	3	25.57
4	1	2	3	18.91
5	2	3	1	24.89
6	3	1	2	28.94
7	1	3	2	17.98
8	2	1	3	27.12
9	3	2	1	27.45
K_1	19.53	25.92	24.68	
K_2	27.57	25.69	25.88	
K_3	27.32	22.81	23.87	
R	8.04	3.11	2.01	

由表 2 分析可知,影响富里酸锌生成的主要因素是富里酸与 ZnO 的配比,其次是反应时间,反应温度对富里酸锌的制备影响较小。由表 2 分析可知微波辅助条件下,合成富里酸锌较佳的条件是:富里酸溶液:ZnO (ml:g) 为 100:2.0、微波辐射时间 20min、反应温度 40℃。



2.2 红外分析

富里酸原样及富里酸锌的红外谱图如图 1 所示。

由图中可以看出,原样富里酸在 1700cm⁻¹附近的吸收峰,经氧化锌与富里酸反应后向 1620cm⁻¹附近移动,且 1380cm⁻¹附近吸收峰有所加强,说明有富里酸锌的生成。

2.3 锌含量的测定

采用原子吸收光谱的方法^[2]测定水溶性富里酸锌产品的含锌量,结果如表 3 所示。

表 3 富里酸锌中的锌含量

羧基剩余率/%	锌含量/%
50	13.8
40	14.8
30	16.9

由表 3 看出,羧基剩余率较低时,富里酸锌中锌含量较高。

3 结论

1. 微波辅助制备富里酸锌的较佳条件是黄腐酸溶液:ZnO (ml:g) 为 100:2.0、微波辐射时间 20min、反应温度 40℃。

2. 通过红外光谱和原子吸收光谱分析表明得到了富里酸锌产品。

3. 富里酸是无毒的天然有机酸, 具有很好的医疗作用, 与人体所需的锌元素结合, 是可能会成为新的补锌产品, 具有开发价值。

参考文献

- [1] 王怀亮, 李新秀, 马玲. 合成黄腐酸锌的最佳条件的选择[J]. 腐植酸, 2002, (2):29-31
- [2] 张潮, 赵修贤, 张晓频. 水溶性黄腐酸锌的制备[J]. 煤炭转化, 1997, (1): 77-79
- [3] 王怀亮, 李秀瑞, 郜翠萍. 药用腐植酸锌的合成研究[J]. 腐植酸, 2001, (2):15-17

群众路线在高校突发事件中的作用 学术论文

——基于辅导员工作的视角

董海涛

(营口理工学院 经济管理系, 辽宁 营口 115014)

〔摘要〕: 高校辅导员是处理高校突发事件和核心和关键因素。辅导员在突发事件矛盾积聚阶段有预测与导向功能, 要未雨绸缪地化解可能产生突发事件的潜在危险。突发事件爆发阶段辅导员的干预与协调功能要求辅导员积极应对, 做好突发事件的应急处置工作。在突发事件的善后阶段, 辅导员要以人文关怀抚平事件伤痕, 发挥自身的整合与育人功能。

〔关键词〕: 突发事件; 辅导员; 群众路线; 防控机制

The role of the mass line in college emergencies

——Based on the perspective of counselors' work

Dong Hai-tao

(Department of Economics and Management, Yingkou Institute of Technology)

Abstract: college counselors are the core and key factors to deal with emergencies in Colleges and universities. The instructors have forecast and guiding function in emergency phase to resolve contradictions accumulate, without potential risk may have emergency precautions. During the outbreak period, the Counselor's intervention and coordination function requires the counselor to actively respond to emergencies. In the aftermath of the emergency, counselors should take care of humanity to smooth the scars of the event, to play their own integration and education function.

Key words: emergency; counselor; mass line; prevention and control mechanism

高校突发事件的产生伴随着高校历史的全过程, 自高校产生以来从未就相伴而生。改革开放以来, 伴随着我国高校办学规模的逐步扩大和在校生人数的激增, 高校突发事件在网络信息技术飞速发展的促

基金项目: 营口理工学院青年科研基金项目“群众路线在应对高校突发事件中的作用研究”(编号: QNW201541)。

发下成为了任何一个高校管理者和教育工作者都不容忽视的重大问题。高校突发事件的发生可以从侧面反映高校管理制度和管理水平,也能够反映学生的心理状态和教育效果,研究和探索高校在应对突发事件应急管理中的经验和教训,可以为未来高校突发事件的预防和处理提供重要的借鉴。高校辅导员是处理突发事件的核心和关键因素,充分发挥辅导员在突发事件中的作用是十分重要的。

1 高校突发事件诱因及特征分析

突发事件,是指突然爆发的,由于人为的、自然的、社会的或经济的原因引发的影响、破坏、冲击社会正常秩序的事件。高校突发事件则是特指发生在高校内部的或事件参与人涉及高校教职工或学生的一类突发事件。高校是社会的缩影,是各种思想文化碰撞和交流的重要场所,同时也是有思想、有文化的青年聚集的重要区域,因而更易发生突发事件。突发事件的产生一方面破坏了高校正常的教学和管理秩序,同时也推动着高校治理体系和治理能力的提升和完善,要辩证地看待高校突发事件的产生及其影响。

根据高校突发事件产生的诱因不同,一般划分为公共治安类、政治类、自然灾害类、学校管理类和公共卫生类几个方面。究其根本,产生突发事件可以归结为三个方面的原因:宏观层面是文化的多元性和社会价值观多样性对高校师生思想和行为产生的冲击。多元文化交流是高校应有的教育状态,但是在各种非主流的、甚至是有害的思想文化在高校得以广泛传播的同时,思想政治教育如果不能为大学生价值判断和道德选择时提供基本遵循就会产生盲目的、盲从的、易被人控制和利用的群体性行为,产生违背大学生行为出发点的行为后果;中观层面是由于社会主义市场经济体制不完善产生的贫富分化、贪污

腐败等政治性问题或学校管理缺位、体制不完善、甚至是学校管理者个人工作作风或工作方式引发师生不满从而产生高校突发事件；微观层面上，学生由于信仰缺失、法律意识淡薄或心理承受能力较差引发的自我调适危机，从而导致个人无法协调与他人、与学校、与社会之间的平衡关系，形成个体失衡状态造成的突发事件。高校突发事件的产生实质上是必然性与偶然性的统一。突发事件产生以一定的事件或现象为直接诱因，或称为导火索，这是突发事件产生的偶然性原因。但是在偶然性的背后存在着产生突发事件的深层原因，这些原因是导致突发事件爆发的本质的、必然的原因。

虽然高校突发事件诱因各不相同，形式也千变万化，影响范围有大有小，但是总体而言高校突发事件都具有一些共同的基本特征，包括突发性、剧烈性、危害性和弥散性等。突发性是指在高校突发事件产生前的量变阶段并未引起足够重视，在量变积累到产生质变的临界点时，也没有及时抑制诱发突发事件产生的导火索的产生，最终事物矛盾以突然爆发式的形式表现出来。激烈性是指突发事件的爆发往往在时间过程上比较短暂，而矛盾双发斗争程度比较激烈，一般严重威胁到当事人的人身和财产安全。突发事件的危害性表现为对涉及其中的当事人和相关人员产生了不可弥补的、难以挽回的损失或侵害，严重破坏了学校正常的教学和科研秩序，造成人们思想上的混乱和认知上的恐慌。弥散性是指高校突发事件的产生可能发端于一所或几所高校，但在高校间相互沟通和交流条件便利和现代信息技术的条件下，突发事件极有可能突破校级范围，成为高校间联动式的大规模的事件。另一方面，突发事件的弥散性是指突发事件产生后的影响有持续性，不会随着事件的结束而丧失影响。

2 辅导员在突发事件应对中的价值

高校辅导员是大学生日常思想政治教育的主要承担者之一，也是处理高校突发事件的关键。辅导员日常的教育和管理能力对突发事件的产生和控制过程中有重要的影响。因而，充分发挥辅导员在突发事件中预警、控制和善后工作中的作用，对于高校突发事件的处置至关重要。辅导员是高校突发事件的缓冲和化解平台，辅导员科学有效实施思想政治教育有利于维护校园正常的教学秩序，乃至社会的和谐稳定。

突发事件矛盾积聚阶段辅导员的预测与导向功能。突发事件的潜伏期是矛盾性质没有发生根本性变化的量的积累阶段，辅导员在这个阶段作用的发挥至关重要。辅导员要通过广泛的信息收集渠道，及时获取和发现可能导致突发事件产生的各类隐患和萌芽，在海量信息的基础上进行准确细致深入的信息分析，为学校提供及时的信息支持，为决策和管理提供现实依据。辅导员要及时准确地发现突发事件可能产生的生长点，主动控制事件矛盾量的积累，预防产生质的变化导致突发事件的爆发，争取控制和消除矛盾产生的根源。辅导员在突发事件产生前的导向功能表现在三个方面：认知教育、行为引导、舆论导向。认知教育是指在突发事件爆发前高校辅导员要对大学生做好安全教育工作，提高学生的安全防范意识、危机意识、法律意识等，通过宣传教育或应急预演等方式加强大学生的应急事故自救能力和防范能力。行为引导就是规范大学生的日常行为，提高可能引发突发事件的关键性事件的辨别能力和掌控能力，防止出现事物矛盾的质的变化。舆论导向则要求辅导员充分利用思想政治教育平台和渠道优势，及时准确地公布事件的真实情况，防止虚假信息的大肆宣传和鼓动造成的

学生心理动荡，为突发事件矛盾状态“降温”。

突发事件爆发阶段辅导员的干预与协调功能。辅导员在处理高校突发事件中处于事件的核心，是解决好高校突发事件的重要影响因素。在处理事件的过程之中，辅导员要有计划、有目标、有针对性地对事件涉及的相关成员进行干预。辅导员干预的目标一方面是通过教育使参与人员的预期目标发生转移或弱化从而控制事件发展趋势，另一方面是要通过干预最大化减少事件的影响范围和危害程度，防止事件进一步恶化发展。辅导员的协调功能是源于辅导员是高校管理者与大学生沟通和交流的中介的角色定位，在突发事件中既要维护高校的正常教学和管理秩序，又要从学生角度出发维护学生的正当权利。辅导员的协调功能发挥的关键在于协调校内外的各种资源，形成解决和处理事件的合力，使各方在事件爆发中的冲击和危害最小化。辅导员在突发事件干预的过程中增强师生和高校之间的互信和认同感，增强各方处理突发事件的责任感和使命感。突发事件解决中，辅导员协调功能的发挥体现着辅导员的工作技巧和工作能力，也对辅导员提出了严峻的考验，建立事件相关方的沟通和交流平台需要辅导员积极促动，寻求校党委和学生自治组织和个人的支持。

突发事件善后阶段辅导员的整合与育人功能。辅导员在突发事件发生后的整合功能可以在两个方面得以发挥：一方面是人员整合，即通过思想政治教育的途径来实现凝聚人心，加强团结，充分挖掘事件发生过程中大学生体现出的集体主义精神和互帮互助的品质，在后续教育过程中使之得以巩固和提高。同时发挥辅导员的影响力，调动学生干部和先进学生代表的模范带头作用做好心理创伤修复和调节工作。另一方面是制度整合，辅导员的整合作用在于充分利用突发事件

爆发的时机总结和提炼应急管理方案,促动校园管理体制和管理制度的变革,实现制度的最优化协调统一,产生制度的合力。制度整合需要在完善制度和制度贯彻落实两个方面着手。因此,辅导员的整合功能是与育人功能密切相关的,要通过思想政治教育工作进一步强化,促使大学生的认识水平有新的提升,也要在育人的过程中提高大学生自身的危机防范意识和危机处理能力,杜绝和防止类似事件再次发生。在突发事件善后阶段辅导员功能的发挥很大程度上受到前两个阶段辅导员的处理突发事件的能力和结果的影响,而育人功能是辅导员在突发事件的各个阶段都应该贯穿的主要内容,只是在善后阶段育人功能显得尤为重要。

3 群众路线是构建高校突发事件辅导员预控机制的必然选择

辅导员在突发事件的功能的发挥要求必须充分发挥主动能动性,将突发事件的防控、处置和善后工作做好,维护大学生的切身利益不受侵害,保证学校正常的教学和管理秩序。因此,构建高校突发事件辅导员预控机制是十分必要的。

未雨绸缪——化解可能产生突发事件的潜在危险。将突发事件在萌芽状态中消除,需要辅导员做好以下三个方面的工作,建立切实可行的辅导员预警机制:一是要在意识上高度重视突发事件爆发的可能性,以高度的危机意识和责任意识积极推进大学生思想政治教育。充分利用多种宣传和教育途径,以大学生喜闻乐见的形式进行爱国主义教育、安全法制教育和网络道德观教育,培养大学生理性思考能力和危机防范能力。做好各类突发事件的应急管理预案,并在条件允许的情况下尽量采取实战演练、演习的方式入脑入心。二是建立良好的辅导员与学生沟通和交流平台,及时为学生排忧解难。辅导员要密切

关注学生思想动态和网络舆情，及时发现存在的不稳定因素和苗头，采取果断的疏导和化解对策，在能力范围外的求助学校给予解决。在师生交流过程中要做到公开公正、以学生为中心，保证信息公开透明，避免产生学生的思想动荡。三是要抓住重点，做好特殊时间、特殊学生、特殊事件的处理工作。特殊时间主要包括开学初期和毕业离校前后、考试前后、节假日期间、评优评奖期间及季节交替时期，这些时期是高校突发事件容易发生的时期，辅导员要在这些时期采取有效的方法，科学防范突发事件产生。特殊学生主要是指家庭困难、学业困难、心理异常、性格孤僻、恋爱受挫、求职不顺、沉迷网络等方面的学生，特殊学生是高校突发事件的高发人群，要在做好日常管理的同时密切关注，通过班团干部、宿舍同学等途径及时了解其思想和行为动态，定期交流及时化解其心理冲突，帮助他们回归到正常的学习和生活轨道上来。特殊事件包括国家政治事件和校内管理方式的调整两个方面，要通过专题式的教育形式来帮助学生理性看待社会热点问题，通过正常、正规的利益表达渠道维护自身的合法权益，做好教育和疏导工作。

积极应对——做好突发事件的应急处置工作。目前各高校基本制定了符合自身情况的各类突发事件的应急管理预案，其中辅导员在应急管理中发挥着重要的作用，承担着相当重要的责任和任务，是事件处理中的重要一环。辅导员在突发事件发生是要冷静、积极、快速地处理问题，首先需要在事件爆发的第一时间出现在事件现场，迅速采取必要的措施和手段控制事情向继续恶化的方向发展，及时掌握事件的起因、相关人、影响范围和危害程度，立即将事件的相关情况上报学校相关管理部门，请求领导和其他部门的配合控制事件发展。第二，

要参与到事件处理过程中来,了解事件发展的全过程,为后续工作做好准备。通过充分的调查取证,深入挖掘事件产生的根本原因,做好事件当事人的思想教育工作,在必要时通知学生家长并在家长的帮助下稳定事态。根据辅导员自身对学生思想状态和性格特点的了解,为学校管理者或突发事件领导小组提供可行性建议,协助校方快速、合理、有效地处置突发事件。第三是要发动学生干部、学生党员及当事人同学做好舆情监管,密切关注事件周边学生思想动态,防止事件在网络上不当传播引起事态进一步蔓延。辅导员要充分利用建立好的与学生沟通的信息平台和渠道及时澄清事实真相,防止学生群体间因实时了解不清而产生的猜测甚至是谣言。辅导员在处理突发事件过程中要时刻保持冷静,积极地参与到突发事件处置过程之中,按照应急管理预案,按部就班地完成处置工作,切忌慌乱、逃避,引起学生思想上的恐慌和无助。

亡羊补牢——以人文关怀抚平事件伤痕。辅导员在突发事件发生后要按照相关部门的要求做好人员伤亡和财产损失情况的统计和善后处理工作,更为重要的是要消除事件产生后对学生心理产生的消极影响,安抚好事件中受到伤害和损失的重点学生,帮助他们回归到正常的学习和生活秩序中来。在必要的时候请求专业心理咨询人员对学生心理进行干预和疏导。突发事件的善后工作一般要持续相当长的一段时间,在此期间内辅导员要有针对性、有技巧地组织和进行一些班团活动,合理疏导学生心理压力和负面情绪。除了以上“有形的”工作以外,辅导员还要做好两个方面的“无形的”工作,首先是要认真总结突发事件处置中的经验和教训,根据新的认识和实践检验修订和调整原有应急管理预案,避免在突发事件处置中出现的错误和遗漏之

处再次出现，必要时可以进行一定范围内的经验推广和交流。更为重要的是，辅导员在突发事件发生后要认真分析突发事件产生的原因，深入分析此类突发事件的最优应对策略，避免突发事件影响范围的进一步扩大或者再次发生。通过深入的调研和分析，将合理化的建议提交给学校相关管理部门，争取在全校范围内建立突发事件防控机制，保证学校正常的教学和管理秩序。

辅导员在突发事件的不同阶段要有重点、有计划地做思想政治教育工作，这需要辅导员要具有较高的政治文化素质和应急处理的相关理论和经验的积累。辅导员在工作中要提高认识，保住学生安全的“底线”，发挥辅导员在高校突发事件预控中应有的功能与作用。

〔参考文献〕

- [1]高军,姜德照.高校突发事件辅导员预控机制的构建[J]中国行政管理,2013(3).
- [2]陈二祥.论高校学生管理预警机制的思想政治教育功能[J].思想政治教育理论导刊,2014,(2).
- [3]李新仓,高校突发事件应对中的思想政治教育[J]思想政治教育研究,2015(5).
- [4]陈远武.论辅导员在高校突发事件管理中的作用[J]教育与职业,2010(10)中.
- [5]马宁奇,高校突发事件预防对策探析[J]国家教育行政学院学报,2011(2).

习近平群众观的多维度审视

刘春福

(营口理工学院 思政部 辽宁营口 115014)

摘要: 习近平同志传承并发展了党的群众路线理论,形成了新的群众观,这是当前做好党群工作的重要指导思想,具备较高的理论与现实价值。文章在明确习近平群众观的价值、内容与特点基础上,重点阐述了践行习近平群众观的路径,以期创建和谐的党群关系,提高做好群众服务工作水平。

关键词: 习近平;群众观;解读

The Multi-dimensional Scan of Xi Jinping's Masses' View

Liu Chun fu

Ideological and Political Department, Yingkou Institute of Technology, Yingkou, Liaoning

Abstract: Comrade Xi Jinping inherits and develops the theory of Part's masses' line, which is the significant guiding ideology of performing the masses' work of the Party. The paper emphasizes on interpreting the way of practicing Xi Jinping's masses' view on the basis of clarifying the value, content and features of it to establish a harmonious relationship between the Party and the masses so as to improve the ability to better serve the masses.

Key Words: Xi Jining, The masses' view, Reading

党的十八大召开以来,国内形势变得更为复杂,这对进一步做好群众工作带来了新挑战,在该形势下创新党的群众观具有重要现实价值。习近平同志高瞻远瞩,积极回应群众的新期待,重视群众工作,强调领导干部要提升群众工作水平。全面研究习近平同志的群众观,利于推动社会主义事业健康发展,对如期完成小康社会建设目标,具有重要的意义。^[1]

一、习近平的群众观奠定党长期执政理论之基

习近平的群众观是新时期对党执政经验的科学总结,按照党情、民情出现的新变化,在全面继承马克思主义经典作家以及我国历届领

【作者简介】刘春福(1981—),男,辽宁沈阳人,硕士,副教授,研究方向:党建和思想政治教育

导集体群众观基础上,逐渐形成的,奠定了党执政的理论之基。习近平强调,面对新时期改革发展的复杂任务,党坚决不能居功自傲,一定要保持清醒头脑,持续推进改革,从当前社会发展结构、利益布局以及思想理念的影响下,科学处置好改革、发展与稳定间的关系,必须强调坚持习近平的群众观,争取群众的大力支持。以习近平同志为首的党中央依靠并发挥广大人民群众的力量,全方位激发广大人民群众的积极性和主动性,共同为早日实现全面建设小康社会目标而不断奋斗。作为一名党的领导干部,更要关心群众冷暖,站在人民群众的立场上,去想问题办事情,并全面做好党群关系畅通的桥梁,为广大人民办实事、办好事,解决群众反映的突出问题,给广大人民群众带来好处,拉近党与群众之间的距离,采用实地走访调研的形式,密切党同广大人民群众之间的联系,一起投入到社会主义现代化建设事业征程中,奠定群众基础。因此,习近平的群众观奠定了党长期执政的理论基础。

二、习近平的群众观内容

(一)强调人民群众的“主体论”、“源泉论”

首先,强调了“主体论”。习近平指出,人民群众在推动历史发展进程中起到主体地位与作用,我党从事的社会主义改革以及现代化建设事业本质上是人民群众的事业,群众才是实践与利益的主体。习近平有关“中国梦”的论述中,也强调人民群众有追求以及实现梦想的权利,实现广大人民群众的梦想是党坚持不懈的奋斗目标,中国梦是人民的梦,要实现这一伟大梦想依靠人民,也是为了人民。同时,在强调“八项规定”落实、“四风”纠正等方面,领导干部要明白人民群众处在主体地位,倾听群众意见建议,自觉接受群众监督,发动广大群众积极参与到经济建设中,指导群众广泛参与。坚持人民群众为

主体,也就是坚持人民群众是历史主体、实践主体与权力主体。既要关注人民群众是历史的缔造者的唯物史观,也要确立以民为本的价值理念,奉行“立党为公、执政为民”的思想,要坚持尊重、服从与服务群众,确保党的路线、方针和政策是创建在人民群众的愿望之上,服务奉献群众,为广大人民群众谋福祉^[2]。

其次,坚持了“源泉论”。习近平强调人民群众的力量、智慧都是无穷的,这是党的宝贵资源,广大人民群众是推动社会发展的不竭动力,是推动社会变革与进步的决定性力量。习近平以“源泉论”阐述当前领导干部需全面认识到新时期群众工作紧迫性,在新时期不断强化与创新社会管理,科学协调各方的权益,加快推进各项事业实现和谐发展,群众工作难度较大,但是办法也很多,最根本的就是“群众观”,群众是力量之源,党的所有决策部署,都需要深入到广大人民群众中去开展广泛调研,在掌握实际情况的基础上逐渐形成的,要想解决实际问题,需要深入到群众中,虚心广大群众请教,并总结群众经验,找出问题的解决之策,获得广大群众的拥护与支持,多和广大人民群众接触,拉近彼此间的感情,增加信任度,坚守肩负的重任,带领广大人民群众将改革开放、现代化事业持续推向前进,从一个胜利走向另一个胜利。^[3]

(二)群众工作的本质是密切党群关系

习近平强调,面对新时期党在执政中出现的挑战,应有清醒的认识与准备,并展示党密切联系群众这一政治优势,密切党群关系,并强调做好群众工作需要进一步密切党群关系,全面做好党群工作才能进一步密切党群关系。在全面深入到群众中间,了解群众实情,宣传政策说服并发动广大群众积极参与,化解矛盾,并带领广大群众一同进步,

这些都需要建立在群众关系基础上,一切从人民群众的需要出发,获得群众的信任、理解与支持,才能彼此之间形成和谐关系。要始终保持党和群众的血肉联系,以此作为强化与改进党的作风建设的中心问题。坚守为广大人民群众服务奉献的宗旨,化解在发展进程中存在脱离群众的风险,突出服务意识、创新服务群众方式,理顺并解决好人民群众的内部矛盾,真正做到让人民满意,确保党群关系和谐。

(三)群众路线是根本工作路线

习近平同志指出,群众路线关系到党的生存以及未来发展,要对其提升到生命线的高度来认识,尤其是面对出现的情况、新问题,坚持并弘扬党的群众路线光荣传统。当前大力推进的党的群众路线教育实践活动,更是指出不管是何时何地都要落实党的群众路线,围绕群众的现实需求,解决存在的实际问题,深化党员干部与群众间的情感,赢得信任和支持,同群众一起开创社会事业建设新局面,永葆党的生机与活力。习近平强调,群众路线是党的生命线、根本工作路线,充分说明群众路线工作极端重要,说明做好党的群众路线教育实践活动的价值,是在继承党的群众路线基础上,进行的创新。

三、习近平群众路线的特征

(一)传承基础上注重创新

习近平的群众观源自其不断学习与提升,不断充实、超越与完善自我,需要通过学习马克思列宁主义经典著作,打牢理论之基,确立理想信念,不断强化对马克思主义中国化理论成果以及相关重大战略思想的学习,不仅熟悉政策,还要掌握大政方针,进一步确定今后的工作方向,具备符合时代发展要求的知识结构,广泛学习先进道德模范的党性、道德修养,通过汲取勤政爱民事迹的思想精华,永葆党员的先

进性,与此同时,在掌握先进理论的同时,也要强调和实践相融合,坚持总结在工作实践中的经验教训,不断提升理论与实践能力。习近平同志所谈到的学习,重点是围绕“为人民服务”这一主线,本质就是树立并增强群众观,将群众理论转变为工作力量,始终走在社会发展的前列,创造新业绩。^[4]

伴随改革开放向纵深方向发展,我国社会主义各项建设事业稳步推进,而新的实践离不开新的理论指导,这需要积极推动理论创新。习近平的群众观是在践行马克思主义群众观基础上,结合传统群众观理论与自身实践,从中国社会发展实际出发,在方法、理念、理论等多个方面,开展了广泛的探索与创新,发展了党的群众理论,推动了党的群众工作,加快了群众观的发展。

(二)密切党群关系,打牢群众观

习近平同志关心民生,要关心群众的冷暖安危,时刻将群众的事情放在心上,抓好涉及群众利益的每一项具体工作。他提出“获得感”一词,就是要将改革发展和人民群众更为紧密的结合在一起,将为民谋福利的理念更为具体化,赢得群众广泛认可。关注民生、为民谋福利是密切党群关系的基础工作,还要办实事、见到实效,以实际行动增加群众收入,提高生活质量,确保广大人民群众权益,满足人民群众的利益诉求,产生较好的人文效应与社会效益。群众在不断提升幸福感的同时,也会和党、政府之间形成信任支持,构建良性互动关系,为创建和谐党群关系奠定基础^[5]。

(三)灵活运用群众观,讲求实效

党员领导干部的基本要求是求真务实,这是做好各项事业的重要支撑。全面弘扬求真务实的精神展现出极端重要形象,这关系到在极

为复杂的环境中,是否能客观分析形势、认识存在的困难,科学进行决策与部署,注重实际、强调实效,灵活运用群众观,这是习近平群众观的显著特点之一。习近平强调,求真务实就是要开展深入调研,在调查的过程中要听真话、掌握实际情况,而为政之道贵在实干。既要利于社会各项事业的稳步发展,又要为群众谋实惠,做到造福于民,也要将落实放在重要位置,贯彻落实各项任务,通过落实才能出成绩,通过执行才能看到实效,不管是哪一项工作都不能虎头蛇尾,要抓到点子上,以点带面,全面提升群众工作水平。^[6]

四、践行习近平群众观的思路

(一)创建密切党群关系的机制

强化密切党群关系制度建设,就是将习近平群众观中关于密切党群关系的理论逐步形成常态化,从制度层面确保党群关系的通畅,全面保障群众的各项合法权益。通过创建并完善党群监督体制,确保权为民所用。要根据习近平提出的“四个全面”的布局,从严治党,强化对广大党员干部的监督,全面落实习近平群众观,维护广大人民群众权益。^[7]具体来讲,需要从以下几个方面出发:一是加强党内监督制度建设,在党内发扬民主集中制,创建适应市场经济发展的监督制度体系,提高监督的法治化效益。二是全面完善权力机关监督制度。要采用立法的形式不断强化监督行为,提高监督的强制性与可操作性。三是创建群众监督制度,发挥群众对各项工作的监督作用。要在社会实践中不断打造监督平台,探索并完善群众监督的体制,保障群众监督的渠道的通畅,确保人民群众的诉求能获得及时反馈,当然也要在实践的过程中积极探寻新的形式,维护好群众的合法权益。要完善服务群众的机制,多为群众办实事与好事。全面深化党的群众路线教育实

践活动,并尝试与完善社会治理结构的有机结合,创建群众服务的长效机制,提升服务群众的理念,尤其是要通过典型示范,不但提高群众服务水平,带领群众营造争先创优的良好氛围。^[8]

(二)下大力气改善民生

要获得群众对党的各项发展事业的支持力度,需要全面创造条件,深入解决好群众关心的现实问题,保障并改善民生,在不断推进发展的基础上,维护社会公平正义,关注弱势群体的利益诉求,不断向社会提供更多的服务,引导社会力量参与到民生事业发展中。同时,要完成小康社会建设目标,需要全面考虑到各方面条件基础上,解决好群众最迫切的问题。当前,需全面解决收入分配不公的实际问题,维护社会公平正义,彻底扭转行业收入、地区收入逐渐拉大的情况,这事关经济社会的和谐发展以及社会主义建设事业的命运,应完善各项分配制度,厘清分配秩序,创造和谐市场环境,确保劳动者的合法权益。^[9]就业为民生之本,要继续实施更为积极就业政策,尤其对创业者建立更多的优惠政策支持,确保市场竞争的公正公平,依靠法治来进一步规范社会秩序,确保各项权益。在确保安全的前提下,全面推进各项公共服务的均等化,建立城乡一体的服务系统,全面扩大服务范围,提升服务水平,逐渐缩小地区间的差异,保障并改善民生。

总之,习近平同志的群众观,奠定了我党长期执政理论之基,不仅要明确习近平群众观重点包含:人民群众的“主体论”、“源泉论”、群众工作的本质是密切联系党群关系以及群众路线是根本工作路线等方面的重要内容,也要明确习近平群众路线的特征,不仅强调在传承基础上注重创新,密切党群关系,打牢群众观,还要灵活运用群众观,讲求实效,为此,结合实际,在深刻领会习近平群众观基础上,建立党

群密切联系的工作机制,下大力气改善民生,真正做到站在人民群众的立场去思考解决问题,维护好人民群众的利益,全面提升服务群众的水平。

〔参考文献〕

- [1]李先伦,房晓军,王钦广.习近平群众观的深入解读[J].北京工业大学学报(社会科学版). 2015(01)
- [2]杨鑫.习近平总书记“群众观”思想研究[J].学习月刊. 2015(08)
- [3]朱荣英.习近平对中国化马克思主义群众观的思想创新及表述风格[J].开封大学学报. 2015(02)
- [4]张雪,程艳彬.习近平群众观研究[J].管理观察. 2015(22)
- [5]赵洪伟,王蕊.习近平群众观研究述评[J].人民论坛. 2014(20)
- [6]王义.论习近平群众观的实践特色[J].云南行政学院学报. 2014(04)
- [7]杜鸿林.习近平对中国特色社会主义人民群众观的丰富发展[J].中共天津市委党校学报. 2014(05)
- [8]谭扬芳.论习近平群众观的三大来源[J].党建. 2014(10)
- [9]苗耀辉,卢海燕.试论习近平的群众观[J].齐齐哈尔大学学报(哲学社会科学版). 2014(06)

绿色供应链契约协调研究

鲁鑫¹, 施宏远²

1. 营口理工学院电气工程系, 辽宁 营口 115014;

2. 营口理工学院经济管理系, 辽宁 营口 115014;

[摘要] 本文以二级绿色供应链为背景, 建立了考虑产品绿色度的绿色供应链模型, 并进一步利用收益共享契约协调供应链模型。

[关键词] 绿色供应链; 产品绿色度; 协调; 收益共享契约

1 引言

随着全球经济的飞速发展, 消费者除对生活水平的追求外, 意识到生活环境的重要性。消费者的需求变化驱动经济发展模式变革, 一种在供应链基础上, 在供应链中综合考虑环境因素、资源消耗的绿色供应链模式应运而生^[1]。世界上许多国家和地区纷纷出台相关节能环保法律法规, 督促企业重视绿色供应链实践。在这样的背景下, 绿色供应链的协调问题, 如何有效提高供应链绩效, 为社会提供优质的绿色产品, 成为供应链结点企业, 包括供应商、制造商、分销商、零售商面临的现实问题^[2]。因此, 对绿色供应链中制造商和零售商进行供应链协调契约的设计, 是具有非常重要的实际意义的。

近年来, 国内外相关学者对绿色供应链展开了较为广泛和深入的研究。总结相关学者的绿色供应链研究成果, 可以了解到目前研究的主要方向包括: 如何有效驱动绿色供应链及供应链管理中的障碍因素^[3, 4]、绿色供应链的成本研究及对于绿色供应链的评价体系建设^[5]、政府在绿色供应链中起到的作用, 其与制造商之间的博弈模型^[6]以及

[基金项目] 营口理工学院院级青年基金项目“绿色闭环供应链协调策略研究”(批准号 QNL201409)

[作者简介] 鲁鑫(1982—), 女, 辽宁鞍山人, 营口理工学院讲师。

施宏远(1981—), 男, 吉林四平人, 营口理工学院讲师。

设计绿色供应链管理的模型^[7]等方面，对现有的相关文献进行分析，发现目前对于相关文献均是对绿色供应链进行定性分析，定量分析的文献不多。用契约来协调供应链在供应链的管理中发挥着重要作用^[4]。对于绿色供应链中用协调契约协调供应链使得供应链利润最大化方面的研究，鲜有文献报道。此外，绿色产品其绿色度是影响市场需求的一个重要因素，现有研究大多考虑市场需求量由价格决定，已经不符合现代消费者的实际消费心理了，大家更希望买到物美价廉，性价比高的产品。本文综合考虑产品价格、零售商利润加成和产品绿色度等因素，建立了制造商和零售商的二级供应链模型，进而设计收益共享契约协调制造商和零售商构成的供应链系统，为制造商和零售商进行绿色供应链管理提供决策参考。

2 模型建立及假设

本文所研究的绿色供应链具有两个结点企业一个制造商一个零售商。市场中包含普通产品和绿色产品这两类产品，两者可相互代替。市场的总规模和产品价格及产品绿色度共同决定市场需求。消费者购买产品时，会结合考虑价格和绿色度两个因素。在实际的市场运行中“物美价廉”的产品，即绿色度高、价格低的产品，必然占用最大的市场份额。本文做出如下假设：

1.假设对于普通产品的零售商的利润加成是 s_0 价格是 $p_0=(s_0+1)w$ ，它的绿色度为 g_0 。产品的零售商的利润加成是 s ，价格是 $p=(s+1)w$ ，它的绿色度为 g ， g 越大越环保。显然 $g > g_0$ 。

2.市场需求函数 $D(s, g) = D - k(s+1)w + ag$ ， D 为市场总需求、 $k > 0$ 为零售价的敏感系数， $a > 0$ 为绿色度的敏感系数。

3.制造商对绿色产品的研发成本 $c_g = ig^2/2$ ， i 为研发影响因子；

4.零售商的绿色产品营销成本为 $c_a = m(g - g_0)$, m 为营销费用。零售商的单位销售成本为 c_r , 制造商的单位制造成本为 c_m 。

根据上述描述可得:

$$\text{零售商利润函数为: } \pi_r = sw(D - k(s+1)w + ag) - m(g - g_0) \quad (1)$$

$$\text{制造商利润函数为: } \pi_m = w(D - k(s+1)w + ag) - ig^2/2 \quad (2)$$

定理 1 零售商关于其利润加成 s 最大值存在。

证明: 由 $\pi_r = sw(D - k(s+1)w + ag) - m(g - g_0)$ 对 s 求两阶导数得

$$\frac{\partial^2 \pi_r}{\partial s^2} = -2kw^2 < 0, \text{ 显然 } \pi_r \text{ 是关于 } s \text{ 的二次函数, 即 } \pi_r \text{ 是关于 } s \text{ 的严格凹函数, 即 } \pi_r \text{ 关于 } s \text{ 一定能取到最大值。}$$

定理 2 当 $2ki - a^2 > 0$ 时, 制造商的利润函数关于批发价 w 和产品绿色度 g 最大值存在。

证明: 由 $\pi_m = w(D - k(s+1)w + ag) - ig^2/2$ 分别求关于 w 和 g 的三个两阶偏导数得

$$\frac{\partial^2 \pi_m}{\partial w^2} = -2k(s+1) < 0, \quad \frac{\partial^2 \pi_m}{\partial g^2} = -i < 0, \quad \frac{\partial^2 \pi_m}{\partial g \partial w} = a$$

$$\text{所以只要满足 } \frac{\partial^2 \pi_m}{\partial w^2} \times \frac{\partial^2 \pi_m}{\partial g^2} - \left(\frac{\partial^2 \pi_m}{\partial g \partial w} \right)^2 = 2k(s+1)i - a^2 > 2ki - a^2 > 0$$

制造商的利润函数 π_m 即是关于 w 和 g 的联合函数, 即 π_m 关于 w 和 g 可取最大值。

3.模型建立

3.1 供应链分散控制模型

在零售商根据制造商的批发价格确定最优利润加成 s , 制造商确定批发价格 w 和产品绿色度 g 。

$$\text{对 } \pi_r \text{ 关于 } s \text{ 求一阶导数, 并令其一阶导数为 } 0 \text{ 得 } s = \frac{D - kw + ag}{2kw},$$

将上式代入到供应商利润函数中确定最优批发价格 w 和最优绿色度 g

$w_D^* = \frac{2Di}{4ki - a^2}$, $g_D^* = \frac{Da}{4ki - a^2}$ 将上述两个式子代入 s 中得到零售商最优的利润加成 $s_D^* = 1/2$, 即最优市场价格为 $p_D^* = \frac{3Di}{4ki - a^2}$ 。

将上述三式代入 (1) (2) 中, 求得分散控制下零售商与制造商最大利润:

$$\pi_r^* = \frac{D^2 i^2 k}{(4ki - a^2)^2} - m \left(\frac{Da}{4ki - a^2} - g_0 \right)$$

$$\pi_m^* = \frac{D^2 i}{2(4ki - a^2)}$$

3.2 供应链集中控制模型

此时, 供应链看成一个整体考虑整个供应链利润最大化, 达到互利共赢。

供应链整体利润函数:

$$\pi = \pi_r + \pi_m = (s+1)w(D - k(s+1)w + ag) - m(g - g_0) - ig^2/2$$

对上式分别求关于 s 和 g 的一阶偏导数, 令其偏导为 0 得,

$$2k(s+1)w = D + ag$$

$$k(s+1)wa = m + ig$$

联立上述两式, 解得此时最优零售商利润加成与最优绿色度:

$$s_C^* = \frac{Di - ma}{(2ki - a^2)kw} - 1 \quad g_C^* = \frac{Da - 2km}{(2ki - a^2)}, \text{ 最优市场价格为 } p_C^* = \frac{Di - ma}{(2ki - a^2)}。$$

将上述两式代入到供应链利润函数中求得供应链最优利润

$$\pi^* = \frac{D^2 i - 2Dma + 2m^2 k}{2(2ki - a^2)} + mg_0,$$

$$g_C^* - g_D^* = \frac{2ki(Da - 4km) + 2kma^2}{(2ki - a^2)(4ki - a^2)}$$

因为 $g_c^* = \frac{Da - 2km}{(2ki - a^2)} > 0$, $g_D^* = \frac{Da}{4ki - a^2} > 0$, 有

$$2ki - a^2 > 0, \quad Da - 2km > 0 \text{ 得 } g_c^* - g_D^* = \frac{2ki(Da - 4km) + 2kma^2}{(2ki - a^2)(4ki - a^2)} > 0$$

$$p_D^* - p_C^* = \frac{2Di(ki - a^2) + ma(4ki - a^2)}{(4ki - a^2)(2ki - a^2)}$$

因为 $p_C^* = \frac{Di - ma}{(2ki - a^2)} > 0$, $p_D^* = \frac{3Di}{4ki - a^2} > 0$, 有 $2ki - a^2 > 0$, $Di - ma > 0$ 得

$$p_D^* - p_C^* = \frac{2Di(ki - a^2) + ma(4ki - a^2)}{(4ki - a^2)(2ki - a^2)} > 0$$

以上分析可见集中模型中的绿色度大于分散模型中的绿色度, 集中模型的最优市场价格小于分散控制的市场价格, 显然分散控制模型中无法达到供应链整体利润的最大化。

4 收益共享契约协调供应链

从以上的分析我们看到分散的供应链模型显然不能达到供应链的整体利润最大化, 为促成供应链双方合作, 使整体利益接近集中控制模型。使整体利润最大化的同时, 使得供应链结点企业的利润均有所提高。我们考虑收益共享契约来协调绿色供应链。用协调契约激励零售商从整体利润最大化的角度确定其利润加成, 即可确定产品的市场价格, 制造商首先将产品以较低的批发价销售给零售商, 零售商再将其产品的销售收入, 按比例 λ 分享给制造商。则其自身的分享比例为 $1 - \lambda$ 。在原模型的基础上, 加入制造商单位制造成本 cm 和零售商单位成本 cr , 则有:

$$\text{零售商利润函数为: } \pi_r = (sw - cr)(D - k(s+1)w + ag) - m(g - g_0) \quad (3)$$

$$\text{制造商利润函数为: } \pi_m = (w - cm)(D - k(s+1)w + ag) - ig^2/2 \quad (4)$$

供应链利润函数为:

$$\pi = \pi_r + \pi_m = ((s+1)w - cr - cm)(D - k(s+1)w + ag) - m(g - g_0) - ig^2/2$$

得到集中控制下最优利润加成 s 和最优绿色度 g :

$$s^* = \frac{Di - am + (k - a^2)(cr + cm)}{(2ki - a^2)w} - 1 \quad (5)$$

$$g^* = \frac{Dai - 2kim + ka(cr + cm)(1 - 2i)}{i(2ki - a^2)}$$

按前述假设设计收益共享契约, 则零售商利润函数:

$$\pi_r(\lambda) = ((1 - \lambda)(s+1)w - w - cr)(D - k(s+1)w + ag) - m(g - g_0)$$

在上式中对 s 求一阶偏导数, 得:

$$s(\lambda)^* = \frac{(1 - \lambda)(D + 2kw + ag) - k(cr - w)}{2\lambda kw} \quad (6)$$

当契约协调下零售商确定的最优利润加成与集中控制模型下的最优利润加成相等时, 供应链即达到协调。即式 (5) 等于式 (6) 由此解得: $w(\lambda) = (1 - \lambda)cm - \lambda cr$

收益共享契约使绿色供应链达到协调后, 还要同时保证零售商和制造商各自利润不小于协调前各自利润。

5 结语

本文主要考虑的是当前我国企业在绿色供应链中的成员合作问题。综合考虑绿色产品绿色度、产品价格和市场需求等因素, 建立两个结点企业的绿色供应链模型。同时利用收益共享契约协调绿色供应链, 为供应链节点企业的绿色供应链管理提供决策参考。研究发现: 在供应链集中控制模型中产品绿色度要高于其分散状态。在管理实践中, 收益共享契约可以协调绿色供应链, 达到双方及整体利润的最大化, 并实惠消费者以更低的价格、买到绿色度更高的产品。本文考虑的是完全信息情况下的绿色供应链协调模型, 不完全信息的情况并没有考虑, 下一步可以考虑在模型中考虑不完全信息的影响。这将是下

一步的研究方向。

〔参考文献〕

- [1] 武春友, 朱庆华, 耿勇. 绿色供应链管理与企业可持续发展[J]. 中国软科学, 2011, 11(3):67-70.
- [2] 朱庆华, 窦一杰. 绿色供应链中政府与核心企业进化博弈模型[J]. 系统工程理论与实践, 2007, 12(12):85-89.
- [3] 朱庆华, 窦一杰. 基于政府补贴分析的绿色供应链管理博弈模型[J]. 管理科学学报, 2011, 14(6):86-95.
- [4] 曲英, 朱庆华, 武春友. 绿色供应链管理动力/压力因素实证研究[J]. 预测, 2007, 26(5):1-6.
- [5] 朱庆华, 曲英. 中国制造企业绿色供应链管理实践统计分析[J]. 管理科学, 2005, 18(2):2-7.
- [6] 曹东, 吴晓波, 周根贵. 基于产品效用异质性的绿色供应链协调策略[J]. 计算机集成制造系统, 2011, 17(6):1279-1286.

ABEEM $\sigma\pi$ 模型研究含铜离子

金属蛋白的电荷分布

汪建江, 彭博, 杜鹏, 赵威, 吴晓, 高爽, 杨忠志

(营口理工学院化材系, 辽宁 营口 115014)

[摘要]近年来, 含铜离子金属蛋白的研究越来越受到许多研究者的青睐. 本文通过大量量子化学计算, 拟合确定了含铜离子金属蛋白体系模型分子的 ABEEM $\sigma\pi$ 参数. 将这些参数应用到 ABEEM $\sigma\pi$ 模型中计算铜金属蛋白模型分子的电荷分布, 计算结果显示, ABEEM $\sigma\pi$ 模型计算得到的电荷分布与从头算计算的电荷分布结果有很好的一致性. 因此 ABEEM $\sigma\pi$ 模型可以很好地应用于含铜离子金属蛋白的结构和性质的分析.

[关键词] 含铜离子金属蛋白; 从头算方法; 模型分子; ABEEM $\sigma\pi$ 模型; 电荷分布

Study on charge distributions of metal protein containing copper ion by ABEEM $\sigma\pi$ model

WANG Jian-jiang, PENG Bo, DU Peng, ZHAO Wei, WU Xiao, GAO Shuang, YANG Zhong-zhi,

(Department of Chemical Engineering and materials, Yingkou Institute of Technology, Yingkou Liaoning 115014)

Abstract: In recent years, many researchers have favored for metal protein containing copper ion. a large number of quantum chemical calculations were performed to determine the ABEEM $\sigma\pi$ parameters of metal protein containing copper ion model molecules. Then these parameters were used to calculate the model molecular charge distributions of metal protein containing copper ion. It shows that calculated results obtained by ABEEM $\sigma\pi$ model are in good agreement with those by the ab initio method. So ABEEM $\sigma\pi$ model can be applied to the analysis of the structure and property of metal protein containing copper ion.

Key words: metal protein containing copper ion; ab initio method; model molecule; ABEEM $\sigma\pi$ model; charge distributions

[基金项目] 营口理工学院院级科研基金项目“发展 ABEEM $\sigma\pi$ 浮动电荷极化力场应用于金属蛋白电荷分布的研究”(项目编号: QNL201515)

[作者简介] 汪建江 (1986—), 男, 江西乐平人, 博士, 讲师, 研究方向: 应用 ABEEM $\sigma\pi$ 模型研究金属蛋白的结构与性质。

1 引言

金属蛋白由蛋白质和金属离子结合形成。其中多数金属离子仅和蛋白质连接；少数除和蛋白质相连外，还和一些较小的分子相连，如血红蛋白中的铁（II）除和蛋白质相连外，还和卟啉相连。金属蛋白质有重要的生理功能。如血红蛋白是为运送氧所必需的。铜蓝蛋白能催化铁（II）的氧化，以利于铁（III）和蛋白质结合形成运铁蛋白。运铁蛋白用于运送铁。铁蛋白则用于储存铁等。

铜蛋白及铜蛋白酶在生物体内的微量金属元素中铜的含量是较高的，仅次于铁和锌。生物体内的铜大多数与蛋白质和酶结合在一起，主要参与以下生命过程：（1）氧的运输（2）电子传递（3）氧化还原（4）加氧反应。蓝铜蛋白，即含铜蛋白，铜蓝蛋白又称铜氧化酶，是一种含铜的 $\alpha 2$ 糖蛋白，分子量约为12万-16万，不易纯化。目前所知为一个单链多肽，每分子含6-7个铜原子，由于含铜而呈蓝色，含糖约10%，末端唾液酸与多肽链连接，具有遗传上的基因多形性。其作用为调节铜在机体各个部位的分布、合成含铜的蛋白酶，有着抗氧化剂的作用，并具有氧化酶活性，对多酚及多胺类底物有催化其氧化的能力。一般认为铜蓝蛋白由肝脏合成，一部分由胆道排泄，尿中含量甚微。铜蓝蛋白测定对某些肝、胆、肾等疾病的诊断有一定意义。如血浆蓝铜蛋白和质蓝体，前者参与机体内铜的调节，后者是生物过程中的电子传递体。人体中肝脏是铜储存和排泄的主要器官。铜与蛋白质有几种结合的形式。在肝细胞中的线粒体内膜中的细胞色素C氧化酶是一种含铜的血红素蛋白。

另外，在细胞液中有两个含铜蛋白，一个是含铜锌的超氧化物歧化酶（肝铜蛋白），分子量是30000~40000；另一个是金属硫蛋白，分子

量为 10000。在正常肝脏中绝大部分是以超氧化物歧化酶的形式存在，以保护细胞免受超氧自由基的损害。含铜的金属蛋白和金属酶广泛存在于生物体中，一方面铜的含量较高，在微量必需元素中仅次于铁和锌，另一方面铜与铁一样具有可变化价，因此在生物体中可以参与电子传递、氧化还原等一系列过程。有的蛋白或者酶中只含有一种类型的铜，而有的则含有多种类型的铜。例如，抗坏血酸氧化酶中同时含有三种类型铜，被称为多铜蛋白。

2 计算方法

2.1 从头计算方法

在应用从头计算方法的时候，基组的选择是非常重要的^[2, 3]。较大的基组能够更准确地计算能量和优化结构；但是在实际应用中不能给出比小基组更加准确的原子部分电荷，因为当大的基组应用于某原子时，一定程度上也会将与其相邻的原子包含在内，这样就会导致对分布在该原子上的Mulliken电荷分布估计太高。Wilson等^[4]认为，采用大的极化基组计算分子的电荷分布时，对分子内原子间电荷转移的计算值也会过高。Derouane等^[5]研究发现，6-21G基组比STO-3G基组计算的原子电荷值高，因此认为STO-3G基组计算的电荷分布更为可靠。Jakalian等^[6]指出6-31G*基组的电荷计算值比STO-3G基组高10%-15%。我们^[1, 7]组也做了大量的研究，我们的经验也发现STO-3G算电荷比其他基组计算电荷分布要更合理，因此本文采用HF/STO-3G方法计算铜离子金属蛋白模型分子的电荷分布。

2.2 ABEEM $\sigma\pi$ 模型

基于电负性均衡原理和密度泛函理论，杨等提出并发展了原子与键

电负性均衡方法模型(ABEEM $\sigma\pi$ 模型)^[1, 7-11]. 在ABEEM $\sigma\pi$ 模型中, 双键被划分为一个 σ 键区域和四个 π 键区域, 所有 σ 键区域的电荷中心选择在成键原子的共价半径之比处, π 键区域的电荷中心选择在垂直于双键所在平面并且位于双键原子上下两侧. 根据电负性均衡原理, 分子中各区域的有效电负性与分子的总电负性相等, 这对于任意一个包含有*i*个单键原子, *j*个双键原子, *k*个单键, *l*个双键中的单键和4*l*个 π 键区域, *m*个孤对电子的分子, 就会同时有(*i*+*j*+*k*+1+4*l*+*m*)个方程. 同时再联立分子的总电荷守恒方程, 则能够快速准确地得到分子的总电负性和分子中每一个原子, 键和孤对电子的电荷分布情况.

3 结果与讨论

3.1 含铜离子金属蛋白模型分子电荷分布的计算

为了计算铜离子金属蛋白模型分子的电荷分布, 首先要从PDB数据库下载铜离子金属蛋白结构, 然后截取铜离子金属蛋白模型分子并用高斯软件HF/STO-3G方法计算截取的铜离子金属蛋白模型分子的电荷分布, 再采用最小二乘法, 运用自编的ABEEM $\sigma\pi$ 程序, 拟合并确定ABEEM $\sigma\pi$ 参数, 即价态电负性和价态硬度. 以下表1我们给出了铜离子金属蛋白模型分子中铜的类型、参考电荷、价态电负性和价态硬度参数, 图1给出了铜离子金属蛋白模型分子的空间结构图, 表2给出ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算HF/STO-3G方法所得到的含Cu¹⁺金属蛋白模型分子的电荷分布的相关方程, 图3 ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算HF/STO-3G方法的所有含Cu¹⁺金属蛋白模型分子的电荷分布的相关图, 表3给出ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算HF/STO-3G方法所得到的含Cu²⁺金属蛋白模型分子的电荷分布的相关方程, 图5 ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算HF/STO-3G方法的含Cu²⁺金属蛋白模型分子1zm5j的电荷分布的

相关图, 图 6 给出了 ABEEM σ π 方法与从头算 HF/STO-3G 方法的所有含 Cu^{2+} 金属蛋白模型分子的电荷分布的相关图.

表 1 ABEEM $\sigma\pi$ 方法的定义的类型、参考电荷、价态电负性和价态硬度参数

类型	Cu^{1+}	Cu^{2+}
代码 ^a	129100	129200
q_i^{*b}	0.00	1.00
χ_i^{*c}	1.90	4.67
$2\eta_i^{*d}$	6.93	2.56

^a 代码代表 ABEEM $\sigma\pi$ 程序用于识别原子而定义的标号。^b q_i^* 是参考电荷。^c χ_i^* 单位 Pauling。^d $2\eta_i^*$ 单位是 Pauling/electron。

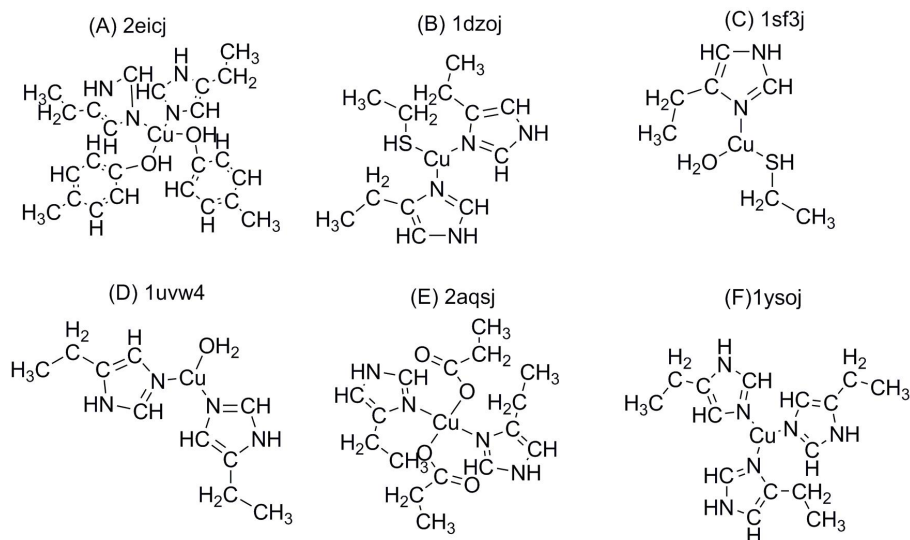


图 1 含 Cu^{1+} 金属蛋白模型分子的空间结构

表 2 ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算 HF/STO-3G 方法所得到的含 Cu^{1+} 金属蛋白模型分子的电荷分布的相关方程

模型分子	整体电荷	$Y=AX+B^a$	R^b	S^c
2eicj	1	$Y=0.9705X+0.47E-03$	0.9839	0.0261
1dzoj	1	$Y=0.9526X+0.12E-02$	0.9864	0.0240
1sf3j	1	$Y=0.9272X+0.26E-02$	0.9779	0.0358
1uvw4	1	$Y=0.9822X+0.52E-03$	0.9842	0.0326
2aqs2	1	$Y=0.9632X+0.38E-01$	0.9782	0.0366
1ysoj	1	$Y=0.9909X+0.20E-03$	0.9850	0.0279

^a $Y=AX+B$ 是线性方程, A 是斜率, B 是截距, ^b R 是相关系数, ^c S 是标准偏差。

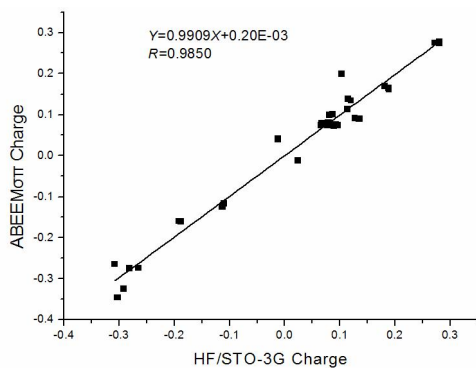


图 2 ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算 HF/STO-3G 方法的含 Cu¹⁺金属蛋白模型分子 1ysoj 的电荷分布的相关图

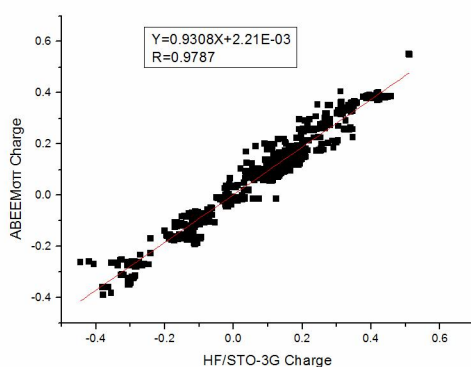


图 3 ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算 HF/STO-3G 方法的所有含 Cu¹⁺金属蛋白模型分子的电荷分布的相关图

含 Cu²⁺离子金属蛋白的模型分子

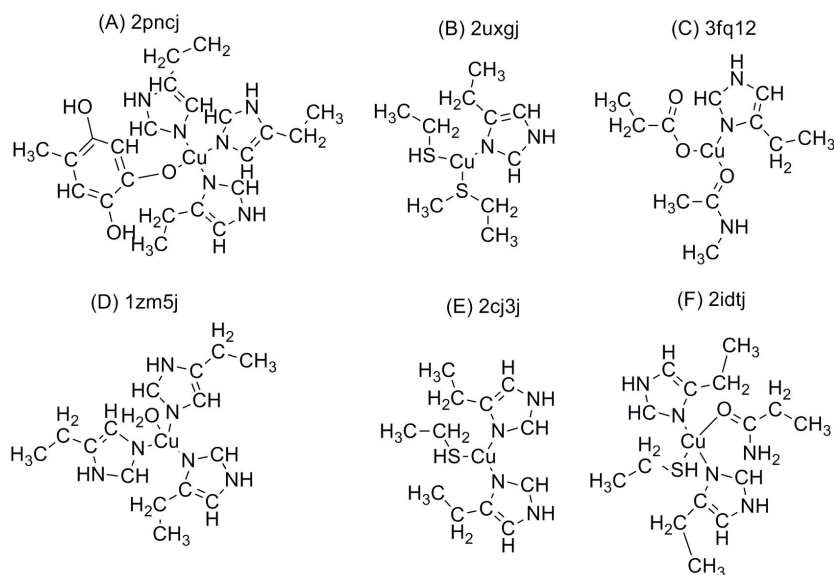


图 4 含 Cu²⁺金属蛋白模型分子的空间结构

表3 ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算 HF/STO-3G 方法所得到的含 Cu²⁺金属蛋白模型分子的电荷分布的相关方程

模型分子	整体电荷	Y=AX+B ^a	R ^b	S ^c
2pncj	2	Y=1.0225X-0.70E-03	0.9887	0.0293
2uxgj	2	Y=0.9048X+0.51E-02	0.9696	0.0382
3fq12	1	Y=1.0065X-0.17E-03	0.9566	0.0377
1zm5j	2	Y=1.0278X-0.11E-02	0.9917	0.0262
2cj3j	2	Y=0.9636X+0.18E-02	0.9796	0.0361
2idtj	2	Y=0.9591X+0.16E-02	0.9773	0.0396

^a Y=AX+B 是线性方程, A 是斜率, B 是截距, ^b R 是相关系数, ^c S 是标准偏差。

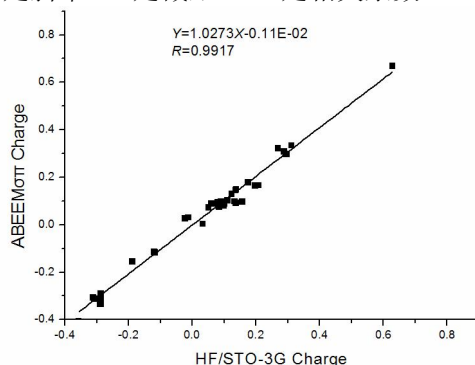


图5 ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算 HF/STO-3G 方法的含 Cu²⁺金属蛋白模型分子 1zm5j 的电荷分布的相关图

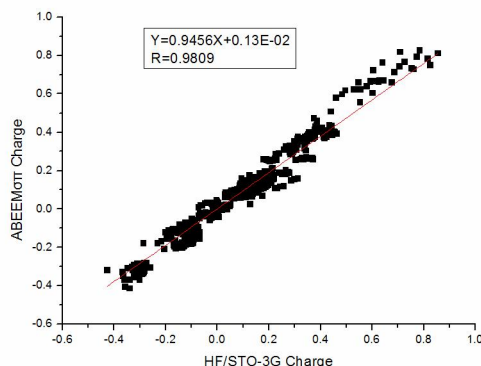


图6 ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算 HF/STO-3G 方法的所有含 Cu²⁺金属蛋白模型分子的电荷分布的相关图

4 结论

本文应用 ABEEM $\sigma\pi$ 模型计算了多个含 Cu¹⁺、Cu²⁺金属蛋白模型分子的电荷分布,与 HF/STO-3G 的电荷分布结果均有非常好的一致性,ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算 HF/STO-3G 方法的所有含 Cu¹⁺金属蛋白模型分子的电荷分布的相关系数在 0.93 以上,ABEEM $\sigma\pi$ 方法与从头算 HF/STO-3G 方法的所有含 Cu²⁺金属蛋白模型分子的电荷分布的相关系

数在 0.94 以上. 这也就说明 ABEEM $\sigma\pi$ 模型的参数是非常可靠的. 同时与 HF/STO-3G 方法相比, ABEEM $\sigma\pi$ 方法更省时间. 该研究为进一步作铜离子金属蛋白的动力学模拟研究奠定了基础, 也为 ABEEM $\sigma\pi$ 模型应用于其他类似化合物开了先例.

〔参考文献〕

- [1] Dong-xia ZHAO, Cui LIU, Fang-fang WANG, Chun-yang YU, Li-dong GONG, Shu-bing LIU, Zhongzhi YANG. Development of a polarizable force field using multiple fluctuating charges per atom[J]. *J Chem Theory Comput*, 2010, 6: 795-804.
- [2] REED A. E, WEINSTOCK R. B, WEINHOLD F. Natural population analysis[J]. *J Chem Phys*, 1985, 83: 735-746.
- [3] KANG Y. K, SCHERAGA H. A. An efficient method for calculating atomic charges of peptides and proteins from electronic populations[J]. *J Phys Chem B*, 2008, 112(5): 5470-5478.
- [4] WILSON M. S, ICHIKAWA S. Comparison between the geometric and harmonic mean electronegativity equilibration techniques[J]. *J Phys Chem* 1989, 93(8): 3087-3089.
- [5] DEROUANE E. G, FRIPIAT J. G, BALLMOOS R. V. Quantum mechanical calculations on molecular sieves. 2. Model cluster investigation of silicoaluminophosphates[J]. *J Phys Chem*, 1990, 94: 1687-1692.
- [6] JAKALIAN A, BUSH B. L, JACK D. B, BAYLY C. I. Fast, efficient generation of high-quality atomic charges. AM1-BCC model: I. method[J]. *J Comput Chem*, 2000, 21(2): 132-146.
- [7] Li-dong GONG. Development and applications of the ABEEM fluctuating charge molecular force field in the ion-containing systems[J]. *Sci China Chem*, 2012, 55(12): 2471-2484.
- [8] Zhong-zhi YANG, Bao-qiu CUI. Atomic charge calculation of metallobiomolecules in terms of the ABEEM method[J]. *J Chem Theory Comput* 2007, 3: 1561-1568.
- [9] Zhong-zhi YANG, Jian-jiang Wang, Dong-Xia Zhao. Valence state parameters of all transition metal atoms in metalloproteins--development of ABEEM $\sigma\pi$ fluctuating charge force field. *Journal of Comput Chem*, 2014, 35(23):1690-706
- [10] 杨忠志, 汪建江. 应用 ABEEM $\sigma\pi$ 模型研究非金属硼化物的电荷分布吉首大学学报:自然科学版, 2014, 35(6):78-82
- [11] 杨忠志, 宁方达. 应用 ab initio 方法和 ABEEM $\sigma\pi$ 模型研究含铝金属酶[J]. 吉首大学学报:自然科学版, 2013, 34(5): 74-78.

计算类锂 Cu^{26+} 离子 $1s^2np$ 态能量值与量子数亏损

王丽 张大伟

(营口理工学院, 辽宁 营口 115014)

摘要: 将全实加关联 (FCPC) 方法与单通道量子数亏损理论相结合, 计算了类锂 Cu^{26+} 离子 $1s^2np(2 \leq n \leq 9)$ 态的能量值和量子数亏损, 得到的计算结果与已有实验数据比较, 二者符合的很好。再将半经验方法计算所得电离能与 FCPC 方法高精度结果进行比较, 两种方法计算结果非常接近, 说明半经验方法所确定的能量值也具有较高的精度。

关键词: 类锂 Cu^{26+} 离子; 半经验方法; 电离能; 量子数亏损

中图分类号: O562.1

文献标识码: A

Calculated The Energies of Li-like Cu^{26+} Ion $1s^2np$ states And The Quantum Defects

WANG Li ZHANG Dawei

(Ying Kou Institute of Technology, Ying Kou 115014, China)

Abstract: The full-core plus correlation (FCPC) method is combined with single channel quantum defect theory to calculate the energies and the quantum defects of $1s^2np(2 \leq n \leq 9)$ states of Li-like Cu^{26+} ion. Compared with existing experimental data, calculation results conform to the well. Then semi-empirical method to calculate the ionization energy compare with FCPC methods obtained high precision results, two methods of calculation result is very close, which indicates that the energy value determined by the semi-empirical method has higher precision.

Key words: Li-like Cu^{26+} ion; semi-empirical method; ionization energy; quantum defect

高离化态原子是指当带电粒子 (电子、离子) 或强光与原子相互作用时, 可以将较重原子核外的电子大量剥离, 产生高次离化的原子。实验室等离子体、惯性约束聚变过程、激光等离子体以及强激光同物质相互作用的过程中都产生大量的高离化态原子。但是, 迄今为止, 关于高离化态原子体系的实验数据难尽人意, 许多情况下, 还必须依

靠准确可靠的理论预言^[1,2]。因而在过去的几十年间,高离化态原子体系能级结构的理论和实验研究一直是许多科技工作者重点关注的课题之一^[3-6]。类锂离子体系是高离化态原子中除了类氦离子体系之外,最简单的多电子体系。由于其特殊的“原子实+价电子”结构,且原子实与价电子的关联效应较强,因此已成为许多科研工作者研究多电子体系内部结构及其特性的重要原子体系,并将类锂离子体系性质的计算作为检验其理论方法的一个标准^[7]。本文利用全实加关联(FCPC)方法计算了类锂 Cu^{26+} 离子 $1s^2np(2 \leq n \leq 9)$ 态的能量值,并与单通道量子数亏损理论相结合,分析了类锂离子体系量子数亏损的变化规律。将本文的计算结果与已有的实验数据相比较,二者符合的很好,由于类锂 Cu^{26+} 离子的实验数据较少,所以希望本文的计算结果能为相关的工作提供有价值的参考。

1. 理论方法

原子电离能一般定义为:从原子基层剥离一个电子,形成一个由处于基态的离子与一个自由电子组成的系统所需的能量。对于类锂离子里德堡序列任意激发态,体系的电离能等于体系的总能量与原子实能量之差:

$$E_{IP}(1s^2np) = E_{tot}(1s^21s) - E_{tot}(1s^2np) \quad (1)$$

类锂离子体系总能量的计算方法参见文献[8],不再赘述。

依据单通道量子数亏损理论,设原子序数为 Z , 电子数为 N , 价电子主量子数为 n , 则类锂 Cu^{26+} 离子体系的电离能与量子数亏损之间有如下关系式:

$$E_{IP}(1s^2nl) = \frac{z^2}{2n^{*2}} = \frac{(Z-N+1)^2}{2(n-\mu_n)^2} \quad (2)$$

其中, z 为有效核电荷数, $z = Z - N + 1$, n^* 为有效量子数, μ_n 为

量子数亏损。将 FCPC 方法计算所得的电离能带入到 (2) 式, 可以求得类锂 Cu^{26+} 离子 $1s^2np(2 \leq n \leq 9)$ 态对应的量子数亏损。

对于类锂离子里德堡序列高激发态的情况, 由于量子数亏损, 随着主量子数的增加变化越来越缓慢, 当主量子数较大时, 量子数亏损趋于一个常数, 所以可以应用半经验方法, 将能量的表达式以半经验参数的形式给出:

$$\mu_n = \mu_0 + h_1 E + h_2 E^2 \quad (3)$$

其中 μ_0 , h_1 , h_2 是由 FCPC 方法所得到的 Cu^{26+} 离子 $1s^2np(2 \leq n \leq 9)$ 序列最低三个组态的能级值确定的半经验参数, 在半经验方法的计算中, 我们先将电离阈处的量子数亏损 μ_0 作为输入代到(2)式, 计算出一个能量值 E 。然后把得到的 E 和已经确定的 μ_0 , h_1 , h_2 代入到公式(3), 就可以得到一个新的量子数亏损 μ_n , 如此反复迭代几次后就可以得到一个完全一致的能量值, 也就是我们想要的利用半经验方法计算所得类锂离子任意激发态的能量值。

2. 结果与讨论

应用 FCPC 方法计算了类锂 Cu^{26+} 离子 $1s^2np(2 \leq n \leq 9)$ 态的总能量; 利用公式 (1) 计算了体系对应的电离能; 将电离能作为输入, 通过公式 (2) 计算了类锂 Cu^{26+} 离子 $1s^2np(2 \leq n \leq 9)$ 较高激发态的量子数亏损。计算结果及实验数据由表 1 列出。其中 $E_{\text{tot}}(\text{this work})$ 表示本文利用 FCPC 方法计算所得的总能量, $E_{\text{tot}}(\text{exp})$ 表示总能量的实验值, $E_{\text{IP}}(\text{this work})$ 表示本文利用 FCPC 方法计算所得电离能, $E_{\text{IP}}(\text{exp})$ 表示电离能的实验值。由表中数据可以看出, 本文的计算结果和实验数据符合的很好, 以 $1s^24p$ 态的总能量和电离能为例, 本文的计算结果与文献[9]所给实验数据比较, 相对误差在 0.01% 以内, 说明 FCPC 方法对类锂

Cu^{26+} 离子 $1s^2np(2 \leq n \leq 9)$ 态能量的计算具有非常高的精度。表 1 中 μ 表示类锂 Cu^{26+} 离子 $1s^2np$ 激发组态对应的量子数亏损, 对于同一里德堡序列, 随着主量子数 n 的增加, 量子数亏损随着能量的变化越来越缓慢。图 1 可以直观的看出量子数亏损随着主量子数变化的趋势, 当 $n \rightarrow \infty$ 时, μ 趋于定值。表 4-2 列出了 Cu^{26+} 离子 $1s^2np$ 态关于公式 (3) 的展开系数。利用半经验方法计算出的 Cu^{26+} 离子 $1s^2np$ ($5 \leq n \leq 9$) 态的电离能由表 4-3 列出, 我们将半经验方法得到的结果与已有的高精度 FCPC 理论结果进行了比较, 从表中可以看出两种方法得到的结果很接近, 一般情况下能符合到 4 或 5 位有效数字。以 $1s^26p$ 态为例, 用 FCPC 方法得到的高精度的结果为 10.186349(in a.u.), 用半经验方法得到的结果是 10.189145, 二者能符合到小数点后第 3 位。FCPC 方法是一种从头计算方法, 它在计算核电荷数较大的类锂体系低激发态能级结构时具有很高的精度。而在半经验方法的计算中, 它的能量表达式以半经验参数的形式给出, 而半经验参数精度的确定依赖于 FCPC 方法所确定的低激发态的精确度。因此, 我们可以确信, 我们由半经验方法得到的类锂体系的高激发态能级结构同样具有较高的精度。

表 1: Cu^{26+} 离子 $1s^2np$ 态的总能量、电离能及对应的量子数亏损 (in a.u.)

State	$E_{\text{tot}}(\text{this work})$	$E_{\text{tot}}(\text{exp})^{[9]}$	$E_{\text{IP}}(\text{this work})$	$E_{\text{IP}}(\text{exp})^{[9]}$	μ
$1s^22p$	-924.19180105	-924.0730	92.34064386	92.43636000	0.01391
$1s^23p$	-872.77626736	-872.6049	40.92511017	40.96831800	0.01630
$1s^24p$	-854.82426382	-854.6429	22.97310663	23.00631800	0.01751
$1s^25p$	-846.53426512	-846.3472	14.68310793	14.71055200	0.01823
$1s^26p$	-842.03750607		10.18634888		0.01871
$1s^27p$	-839.32941224		7.47825505		0.01907
$1s^28p$	-837.57336205		5.72220486		0.01934
$1s^29p$	-836.37051531		4.51935812		0.01967

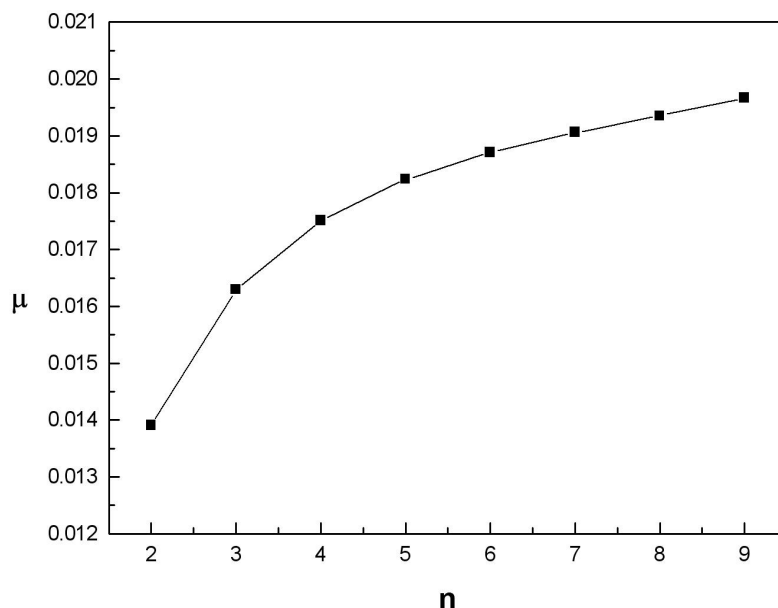
表 2: Cu^{26+} 离子 $1s^2np$ 态量子数亏损的能量展开系数

State	μ_0	h_1	h_2
$1s^2np$	0.01934195	-0.000086671	0.0000003016

表 3: FCPC 方法与半经验方法计算所得电离能结果的比较 (in a.u.)

State	$1s^25p$	$1s^26p$	$1s^27p$	$1s^28p$	$1s^29p$
FCPC 方法	14.683108	10.186349	7.4782551	5.7222049	4.5193581
半经验方法	14.689895	10.189145	7.4793785	5.7226035	4.5192125

图 1: Cu^{26+} 离子 $1s^2np$ 态相对论量子数亏损随主量子数 n 的变化规律。



3. 总结

本文利用 FCPC 方法计算了类锂 Cu^{26+} 离子 $1s^2np(2 \leq n \leq 9)$ 的总能量和电离能, 得到的计算结果和已有的实验数据比较, 相对误差均在千分之一以内。在得到的这些能量的基础上, 结合量子数亏损理论, 研究了该离子的能量值与量子数亏损的规律。将 FCPC 方法所得的所得的较低激发态的能量值和量子数亏损作为输入, 得到半经验参数, 根据半经验方法重复计算了该离子的电离能, 得到的计算结果和 FCPC 方法预先算好的高精度结果非常接近。据此可以说明, 本文所计算的 Cu^{26+} 离子 $1s^2np$ 里德堡序列的量子数亏损是准确可靠的, 从而可以准确可靠的预言该离子在第一电离阈以下的任意激发态的能量。

〔参考文献〕

- [1]李秀峰,李溪,王永昌.类锂等电子系列离子 $2s$ 电子能量解析值与量子数亏损规律的研究[J].兰州大学学报(自然科学版),1996,32:62-67.
- [2]刘鑫,王治文.类锂 Zn^{27+} 离子的能量和量子数亏损[J].河北科技师范学院学报,2014,28(4):19-22.
- [3]桑萃萃.锂离子和类锂离子里德堡序列价电子的量子数亏损[J].青海师范大学学报(自然科学版),2009,4:56-57.
- [4]李耀宗,张知侠,梁昌慧等.基于相对论量子亏损理论的类氦离子电离能规律[J].科学技术与工程,2011,11(18):4320-4323.
- [5]陈冠军,黄时中.类锂离子($Z=9-15$) $2s$ 和 $2p$ 态的能级和精细结构[J].安徽师范大学学报(自然科学版),2012,35(2):142-145.
- [6]王丽. Cu^{26+} 离子 $1s^2nd$ ($3 \leq n \leq 9$)态的电离能、激发能和精细结构[J].西安文理学院学报(自然科学版),2014,17(4):36-39.
- [7]刘尚宗,颜录有,丁晓彬,董晨钟.相对论效应对类锂离子能级结构及辐射跃迁性质的影响[J].物理学报,2012,21(9):093106.
- [8]Chung K T. Ionization potential of the Lithiumlike $1s^2 2s$ States from lithium to Neon [J]. Phys. Rev., 1991, A44: 5421.
- [9]Sugar J, Corliss C. Atomic energy levels of the iron period elements: potassium through nickel [M]. Phys. Chem. Ref. Data., 1985, 14(suppl. 2)

蒙牛公司营销渠道的问题 及解决对策

徐丽新

(营口理工学院总务处, 辽宁 营口 115014)

[摘要]蒙牛公司作为中国乳品产业的一个典型代表,营销渠道的选择是影响其发展的关键所在。针对不同的消费环境,不同的消费人群以及区域经济发展水平的不同,蒙牛公司需要通过改变自己的营销策略,灵活运用多种营销渠道和手段,以达到利益最大化的效果。本文从市场选择,渠道选择以及发展趋势三方面对当前蒙牛公司的营销渠道状况进行分析,提出一些针对性的建议和解决方案。以使企业能够根据不同的市场背景,不同的竞争对手,或者是从自身存在的营销缺陷中找到一条符合自己发展的,低成本的市场扩张战略。

[关键词]营销渠道 蒙牛公司 乳品

Abstract: Inner Mongolia Meng Niu Dairy (Group) Co., Ltd, a typical representative of China's dairy industry, the marketing channel is the key to influence its development. According to different consuming environment, different consumer groups as well as different levels of regional economic development, Meng Niu maximize the sale results through changing their marketing strategy and the flexible use of various marketing channels and methods. Based on market selection, channel selection and development trend, this paper will make a detailed explanation of the current status of Meng Niu's marketing channels, and put forward some specific proposals and solutions. So that enterprises can find a marketing strategy which could meet its development, save costs and expand markets according to the different market context, different competitors, or from their own marketing flaws.

Key Words: Marketing channel; Meng Niu; Dairy industry

1 引言

中国已经成为世界第三大产奶大国,乳品真正成了一个惠及 14 亿人口的产业。目前,我国乳品产量稳步增长,人们对于乳品的需求也逐年增长,乳品市场产销两旺。近年来,我国政府更是加大对乳品产业的重视,启动了一些“奶品行动计划”。

[作者简介]徐丽新(1986—4),女,满族,辽宁营口人

本文通过对蒙牛公司的营销现状的研究,探讨出其在现在竞争环境下所存在的不足和缺陷,并根据现有的条件以及其他乳业企业的策略探讨出一个切实可行的新营销渠道,以保证蒙牛公司更好的发展。也能够为其他的企业提供一些借鉴,促进我国乳业的整体发展。

2 蒙牛公司营销渠道现状

现行的乳品营销渠道模式可以划分为两类:①蒙牛公司自建的“纵向一体化”渠道模式,即“乳品加工企业-消费者”的直接渠道模式。②企业通过纵向约束建立的间接渠道模式,即“乳品加工企业-企业分公司-经销商-消费者”渠道模式和“乳品加工企业-经销商-消费者”渠道模式。

2.1 “纵向一体化”渠道模式-直接渠道模式

“纵向一体化”渠道模式,即乳品加工企业直接面向消费者,销售通路都是由加工点主动构建,并且有着主导权的模式。

蒙牛公司“纵向一体化”渠道模式包括以下几种形式:

2.1.1 直营店模式

蒙牛公司在销售收入过百亿的同时,对渠道依赖的程度也在加深,渠道销售收入占比过大成为蒙牛的最大心结。如果蒙牛再依靠超市和卖场渠道的话,利润会持续下降。而改变当时现状的方法就是增加销量,扩大销售份额,自建专卖店。

蒙牛集团将拓展连锁的工作委托给北京蒙牛科技发展有限公司,打算在5年时间,在全国开设15000家连锁店。并且推出两种加盟模式:一种是负责一个片区的加盟商;另一种是直接做专卖的直营商。

前者对后者有管辖权和配货权，且和常规的区域经销商并存。

2.1.2 订奶模式

订奶渠道可以将巴氏杀菌奶等保质期短的奶制品通过直接快速送达的方式送到消费者手中，也方便了消费者，深受消费者的喜爱。

2.1.3 社区水站模式

社区水站模式是借助社区送水站的经营模式，人力资源和配送资源，开展的一种送奶服务。表现形式是：加工企业-送水站-消费者。

蒙牛在以广州为代表的华南市场，注意到社区送水站的密集度和完善的人力资源，配送资源。将奶产品通过送水站送水的形式开展销售，可以借助送水站的各种优势，将鲜奶送到千家万户。人们在送水站不仅能看到桶装水，还能看到奶产品，甚至一些买赠促销活动赠品也参与其中。

2.2 “纵向约束”渠道模式-间接渠道模式

纵向约束：是指在具有纵向关系的产业链中，一个企业利用所在市场的垄断势力或讨价还价能力，通过各种纵向约束或控制的方式，以影响上游或下游的竞争状态，达到阻止市场进入阻止或延伸垄断势力的目的。

2.2.1 分公司制度营销渠道模式

蒙牛公司为了进一步加大对中间商的控制能力，改变了传统的渠道模式，而是采用在各省建立分公司，由分公司来规划本省的各项业务，也正因为分公司的规模大于普通批发商或大客户，因此，该模式对营销的反映速度也是最快的。

蒙牛公司紧紧抓住各地区的特大型卖场,比如家乐福,沃尔玛等。因为这类大型卖场商品品类齐全,顾客愿意去购买大量的商品,从而增加乳品的销量。并且,商场的一些促销类活动:扩大货架陈列,整箱堆头陈列,派驻促销员等等,也促进了乳品的销售。

2.2.2 非分公司制度营销渠道模式

非分公司制营销渠道模式指“加工企业-批发商-零售商-消费者”渠道模式。而蒙牛公司在建厂之初采用的是三级渠道的分销模式,即“生产商-分销商-批发商-零售商”。

3 蒙牛营销渠道存在的弊端

无论是直接营销渠道模式还是间接渠道模式,都是蒙牛公司根据特定的竞争环境所制定的营销策略,这些战略都有其独立的弊端。因为注重于一方面的效益而忽略其他方面的效益是其战略的根本体现。其具体表现为:市场选择不全面,产业链结构不完善,物流系统不规范。这些弊端的出现使得蒙牛公司在市场的拓建,加工过程成本缩减,物流供应等方面都存在极大的影响。使得蒙牛公司在总体效益上得不到最大化的发展。

3.1 忽视农村市场

一直以来,中国乳品企业营销的中心都在城市市场,对农村市场的重视不够,几乎绝大多数的加工企业都忽视了农村市场,没有充分开发和满足农村市场所蕴含的巨大市场需求。相应的蒙牛公司在某些政策上却存在忽视农村市场的倾向,其具体表现如下:

3.1.1 订奶模式的弊端

订奶渠道模式责任区域明确而严格，服务半径小，但受到区域市场的条件限制性较强，需要有较多的人员进行配合，而且需要一系列物流设施。因为投入的前期成本过大，难以进入到农村市场中去。

3.1.2 社区水站模式的弊端

社区水站的优势在于水站的密集和成熟度，而弊端也取决于水站密集度和成熟度。在广州等发达城市，水站的密集度高，而对于绝大多数的中小型城市，水站密集度不高，不能发挥社区水站的人力资源和其他配送资源的优势，所以，社区水站的模式对于大部分地区实行起来是很困难的。

3.2 产业链成本过高

蒙牛公司在实施和完善自己的相关战略过程中，片面的追求市场效益，忽略了本身的总体效益。为了提高市场份额，提高自身的宣传，加强与销售终端的衔接，蒙牛公司动用过多的资金成本来建立属于自己的销售渠道，分公司等。

3.3 物流管理能力不足

3.3.1 特定销售模式在物流方面存在的弊端

直供学生奶模式是按照国家相关要求标准提供学生奶产品，对于奶制品的要求很高，一旦奶产品出现质量问题，对于企业品牌形象会有着极大的影响。也要求企业在进行中间库存阶段能够保证对奶产品的保鲜。对于售后服务的要求高，售后服务需要及时有效，对于奶产品在学校出现了问题能够及时的处理。

4 蒙牛公司营销渠道的解决对策

针对上文总结出的弊端，本文分别对以上三种弊端提出相应的解决对策，以便于蒙牛公司及时的发现和解决相关的问题，以提高自身的经济效益，完善自己的市场供应。

4.1 农村市场的开发

4.1.1 农村乳品市场的现状

农村的奶产品市场处于萌芽阶段，初期阶段。在乳品的种类，品牌认知上处于懵懂状态，甚至个别地区存在市场空白。北方地区农村牛奶消费水平低。在黑龙江，内蒙古自治区，新疆等地区，由于农村人口稀少，居住分散，交通不便等因素，使得牛奶配送困难，牛奶消费水平低。

4.1.2 农村乳品市场的特点

追求实惠。农村的食杂店是农民的主要购物渠道，但是由于价格偏高，种类少，农村居民更愿意骑车去集市或者镇里的大超市进行购物。节日消费突出。在农村，最疯狂的购物时节就是过年前。这也说明了农村居民只有在要过节之前才会进行大规模的采购。

4.2 产加销一体化营销渠道

产加销一体化是指把乳品生产系统中自上而下的垂直合并和生产，加工，销售一体化作为核心，使得乳业企业纵深发展的营销渠道模式。该营销渠道系统促进各环节参与主体真正形成风险共担，利益共享的利益共同体。

5 结论

蒙牛公司营销渠道的现状：从市场的角度看，蒙牛公司乳品营销

主要针对于城镇，渠道通路较广；从终端促销看，促销手段丰富，价格战不断；从渠道的选择看，根据乳品和市场的特殊性，决定了乳品销售渠道的错综复杂；从发展趋势看，蒙牛公司的市场正在向农村市场过度，渠道竞争也将在农村打响；从渠道合作看，营销渠道中依然存在着各种利益矛盾。

乳品营销渠道对于乳品企业来说，是物流，资金链，信息流的载体。作为乳品营销渠道变革的方向之一，信息化对乳品营销渠道效率和产出将产生巨大的作用；传统的乳品营销渠道各成员间，因目标不同而在整个渠道运作过程中也表现出极大的差异性，这种矛盾关系必然会影响到各个成员的利益，由此，逐渐建立交易关系基础上的合作关系，是乳品企业营销渠道发展的趋势；高效的物流系统能够降低成本，加快商品的流通速度，有效的提高营销效率。

〔参考文献〕

- [1]郭文新.需求的差异性与销售激励问题[J].电子科技大学学报,2011-09-09
- [2]中国蒙牛乳业集团2005年年报
- [3]李崇光,农产品营销学[M].北京:高等教育出版社2012
- [4]李易方.前进中的中国乳业[J].中国食品工业.2012 第十二期
- [5]刘希良.中国乳业发展史概括[D].中国乳品工业 2012
- [6]肖春华.市场与农村产业化[M].北京:经济管理出版社. 2000

银行小型数据仓库的设计与实现

闫红

(营口理工学院 电气工程系 辽宁 营口 115014)

[摘要] 为了加快金融业的飞速发展,提高市场竞争力,银行业正在积极寻求改善服务质量的方法,提高银行的盈利能力。本文根据某银行信用卡业务系统的需求,设计了一套数据仓库的基础架构,主要包含数据仓库、数据聚集、数据展示三个模块。整个架构采用 Erwin 建立模型,对数据仓库逻辑和物理建模进行了详细的设计和实现。

[关键词] 商业银行; 数据仓库; 数据模型

The design and implementation of bank small data warehouse

Yan Hong

(Department of Electrical Engineering, YingKou Institute of Technology, Yingkou Liaoning 115014;)

Abstract : With the rapid development of China's financial industry, banks have entered into the customer centric, oriented management efficiency, information technology as the main characteristics of the development stage. Data warehouse has an absolute advantage in the safe management of massive business information, accurate analysis of business data and business decisions. Based on the in-depth discussion and analysis of the present situation of the domestic and foreign banks in the application of data warehouse, combined with the XX bank credit card business system, given a set of data warehouse built system architecture, and then build the model using the Erwin tool, finally according to the model for the detailed design and implementation of data warehouse logical and physical modeling.

Key Words: Commercial Bank; Data Warehouse; data model

1 引言

从党的十八届五中全会后,金融业将未来的五年发展定位为:“围绕“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展新理念制定改革发展战略,创新金融配套服务”。中国银行业作为我国金融体系的主体,面对

[收稿日期] 2016-12-21

[作者简介] 闫红(1984年-),女,辽宁鞍山人,硕士,讲师,主要研究数据挖掘。

日益激烈的银行业务竞争，都在积极寻求发展转型之路、优化现有服务质量、提高市场竞争力、增加银行的盈利，增强抗御风险的能力，从科学角度上提高企业内部的决策能力。

银行业务的特性使得它时刻都生成、处理海量的信息，如账户信息、客户信息、存款信息、票据和相关产品的信息等。另一方面，银行却面临着“数据丰富，信息贫乏”的情况。这是因为现有的系统主要服务于业务流程，尽管时时刻刻都在生成海量的业务信息，但却不能对有效的利用进行决策。因此，如何利用先进的科学手段，从相关信息中挖掘有价值的信息来服务不同的用户，进而辅助决策，是一个迫切需要解决的问题^[2]。

针对于上面提到的问题，我们可以通过数据仓库，将数据与软件进行有机结合，进而为金融决策提供数据支撑。另外，数据仓库可以根据不同的用户需求，从不同的角度进行分析，并为不同的角色提供个性化的、统一的信息环境。

2 数据仓库的概念

2.1 什么是数据仓库

数据仓库之父 W. H. Inmon 在 1991 年出版的“Building the Data Warehouse”（《建立数据仓库》）一书中所提出的数据仓库定义是：“一个面向主题的（Subject Oriented）、集成的（Integrate）、相对稳定的（Non-Volatile）、反映历史变化（Time Variant）的数据集合，用于支持管理决策”^[3]。具体来说，数据仓库是一个将数据组织、数据加工、数据汇总和数据整理于一体的整合过程。首先，它将一个个分散的、不同形式的数据按照统一的形式进行存储，接着对这些数据进行提取，从中提取出需要的信息。以某企业为例，我们提取从一

个时间段内记录的信息,然后对这些信息集合进行处理、分析和挖掘,可以将一些指标进行量化,进而辅助管理者对决策的制定。

2.2 数据仓库与数据库的区别

“数据仓库”和“数据库”是两个不同的词,但是有很多人都把它们混在一起来说,甚至于有些人会错误的认为“数据仓库”就是一种产品。其实数据仓库和数据库有很多不同之处:

1、数据仓库既非数据库,也不是一个实实在在的产品。数据仓库的建立不是一蹴而就,是一个不断完善的过程^[4]。

2、数据库一般采用单数据源,主要存储业务相关的数据。一般来说,数据库主要进行事务处理、批处理和决策分析等工作^[5]。

3、事务处理方面,数据库虽取得了一些成就,但是对于分析性的处理却存在一些漏洞,尤其是当一个数据库中既存在联机事务处理,又存在决策支持系统时,数据库的事务处理很容易会发生冲突。冲突的根本原因在于他们处理的侧重点不同,表1总结了两者之间的区别^[5]。

表1 数据库与数据仓库差异分析

传统操作型数据库	分析型数据仓库系统
规范化的	非规范化
无派生数据	有派生数据
使用许多不易理解的代码	有完整的数据描述
记录中不一定有时间字段	一定要有作为关键字的时间字段,以保证历史数据的唯一性
秒级以下的响应时间	秒级到分钟级查询响应时间
按更改、插入和删除操作时产生最小争用来组织数据	只读,无争用问题
业务数据	没有“纯”业务数据
事物驱动	分析驱动
支持日常操作	支持管理需求

3 体系结构

根据某银行信用卡业务系统的需求,可以将其结构表示成三层,

分别为数据仓库、数据聚集、数据展示，具体如图 1 所示。

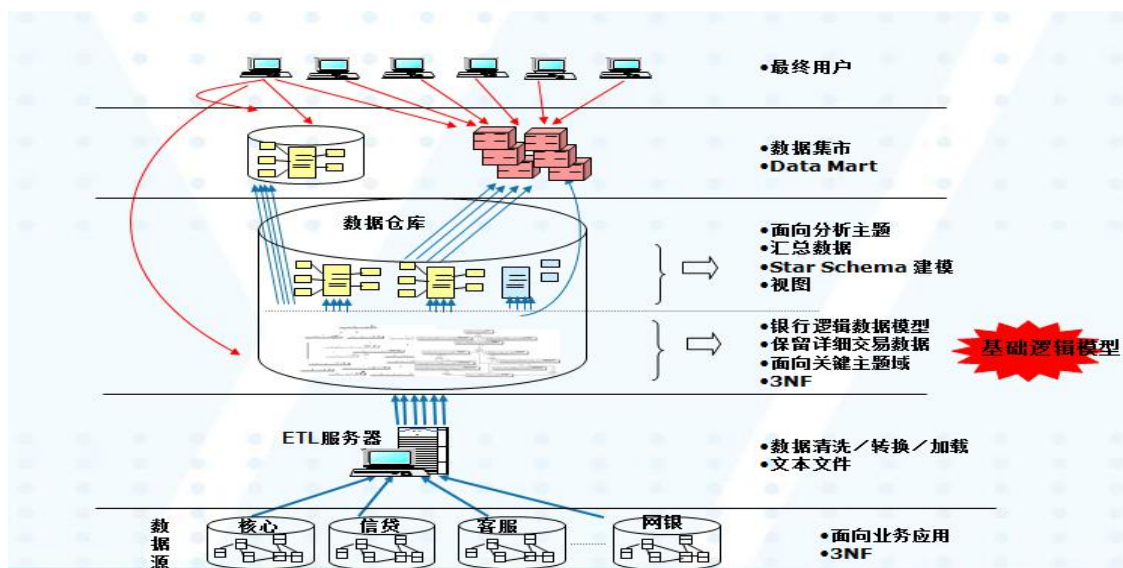


图 1 XX 银行信用卡业务系统体系结构

4 数据仓库模型设计与实现

4.1 逻辑模型建模流程

逻辑模型建模过程，我们建议遵循如下步骤，如图 2 所示。



图 2 逻辑模型建模流程图

4.2 物理模型设计方法

根据逻辑模型，并参照商业银行数据源，使用 Erwin 设计该项目的逻辑模型和物理模型。这一过程主要是将逻辑模型转化为数据库的表结构，其转换过程中需要注意以下几点：

1、遵循第三范式：遵循第三范式的设计思想，但是不是 100%满足第三范式；

2、物理存储空间：字段的定义要合理，尽量减少空间浪费；

3、ETL 工作复杂性和效率：考虑到 ETL 加载和转换的实现，对逻辑模型中比较抽象的实体属性需要调整；

4、物理模型的可扩展性：需要考虑模型的可扩展性，如有新的变更的时候，可以比较容易的进行扩展。

4.3 实施步骤

1、物理模型设计阶段

物理模型设计以逻辑模型为基础，包括存储结构和存储方法的选取。具体步骤如下：

(1) 实体名 (Entity) 转变为表名 (Table)。

(2) 属性名 (Attribute) 转换为列名 (Column)，确定列的属性 (Property)。

2、实现业务规则

首先，对表中的各列属性进行定义（如列名称，列的数据类型，长度等等）。然后分配数据的存放位置和存储空间，最后生成定义数据库的 SQL 命令。

逻辑模型和物理模型的区别如表 2 所示。

表 2 逻辑模型与物理模型

逻辑模型	物理模型
是概念模型的进一步细化	描述模型实体的细节
一般遵循第三范式	对列的属性进行明确的定义
描述实体、属性及其关系	

3. 使用 Erwin 工具设计物理表

(1) 设置实体名及列名和数据类型，如图 3 所示。

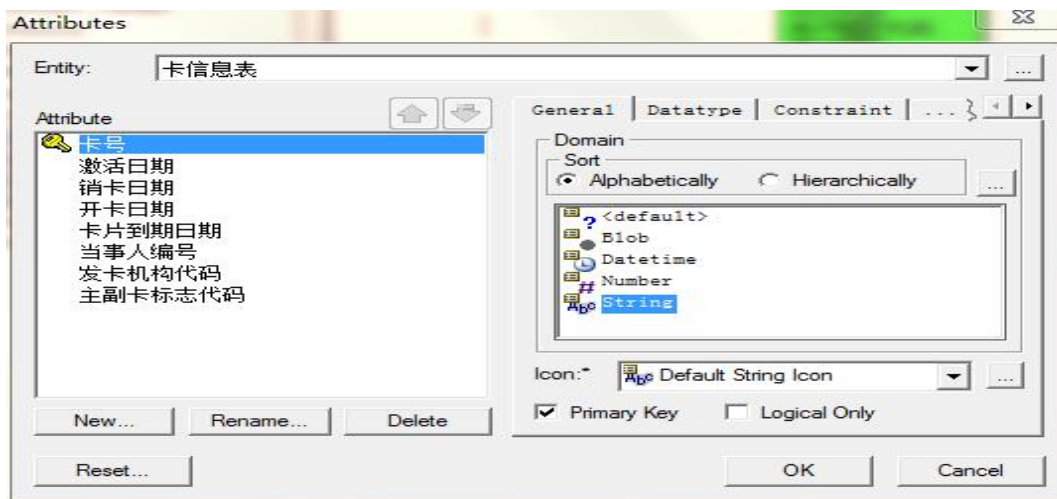


图3 实体名和列名设置

(2) 自动生成建表语句，如图4所示。

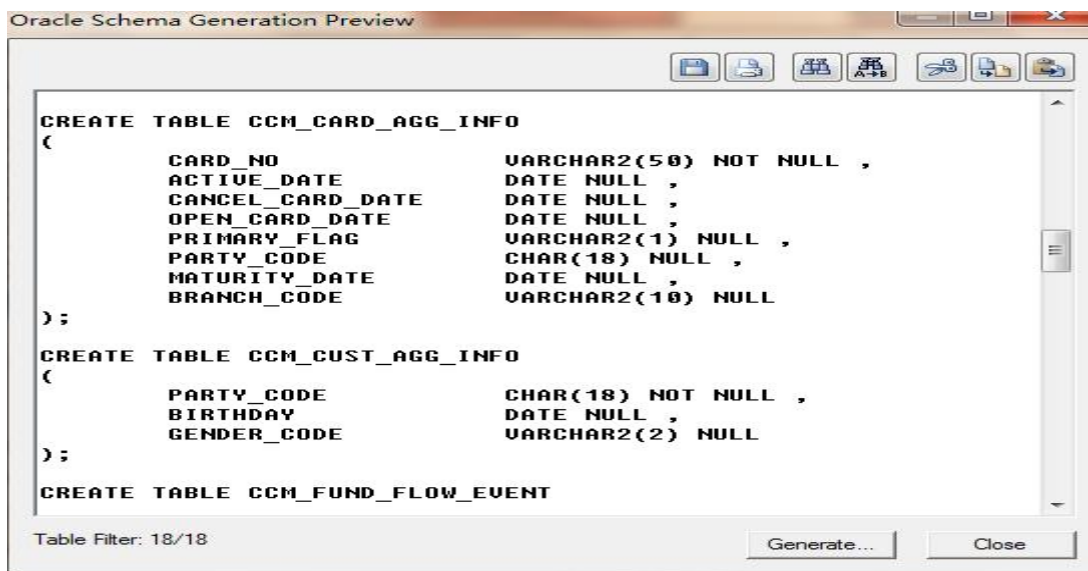


图4 生成建表语句

(3) 关于主键和外键

在物理模型实施阶段，也就是真正往数据库中创建 DDL 语句的时候，实际上项目是不会对表创建主键和外键，而在逻辑上加上主键和外键，是为了让表具有完整性。在物理库建立表时不创建主键和外键原因是如果有主外键约束会导致插入数据的时候总是会去参照外键，这样在大数据面前非常影响性能，特别是数据仓库系统，数据更是庞大。再者，数据仓库里的数据都是历史性数据，所以一般都会采用联

合主键，而主键（含索引）都会占用空间和影响性能，而对数据仓库对查询的效率又不是要求的很苛刻，所以更没有必要去创建主键和外键，还有其他很多原因就不一一列举了。

5 总结

本文根据某银行信用卡业务系统的需求，设计一套数据仓库系统，包含了数据仓库、数据聚集、数据展示三个模块，整个架构使用 Erwin 工具建立模型，分别对数据仓库逻辑和物理建模进行了详细的设计与实现。然而数据仓库的建设是一个长期的过程，不但需要在实际生产运行中检验系统，也需要不断完善相关功能，以保证数据服务的安全和稳定。

〔参考文献〕

- [1] 李更明, 卢伟清. 基于数据仓库技术的银行决策支持系统研究与设计[J].厦门大学学报:自然科学版, 2003 (5): 577-581.
- [2] 王浩轩. 数据仓库技术在数据服务平台中的应用[J].科技资讯, 2009(8) : 9.
- [3] 任伯群. 电子技术与软件工程[J], 2014 (05): 205.
- [4] 李哲琦. olap技术研究及其在移动通信运营中的应用.计算机应用技术, 2007.
- [5] 朱华鑫, 金京林, 曾锡山. 从数据库到数据仓库的设计与实现[J].科技广场, 2007.
- [6] 王飞, 刘国峰. 商业智能深入浅出-Cognos, Informatica技术与应用[M]. 北京: 机械工业出版社

摆线长度对刚体转动惯量 不确定度的分析

张大伟 王丽

(营口理工学院 辽宁 营口 115014)

[摘要]:通过改变摆线的长度分析摆线变化对于刚体转动惯量不确定度的影响,并通过引入与摆长有关的扭转模量 K 的计算值与实验值相比较。找出该实验摆长的最佳位置。

[关键词]: 摆长; 转动惯量; 相对不确定度; 扭转模量

The exploration for uncertainty of rigid body rotational inertia

Zhang Dawei Wang Li

(Yingkou institute of technology Liaoning Yingkou 115014)

Abstract: By analyzing the variation of length which produce an influence for the uncertainty of rotational inertia, and compared the calculated value of rotational modulus K to experimental value, we find the optimal length of pendulum for experiment.

Key words: length of pendulum; rotational inertia; relative uncertainty; rotational modulus

1. 引言

刚体转动惯量是衡量刚体转动时惯性大小的量度,是表征刚体特性的物理量。利用扭摆法测量刚体转动惯量是实验室中所普遍采用的一种方法[1,2]。这种方法主要是对刚体的运动周期进行测量,再由周期计算待测物体的转动惯量。本实验要求在理想条件下研究刚体转动的规律,但在实际中可能会受到类似于阻尼或者空气阻力等因素对实验所带来的影响[3-6]。这些文章都很好指出了这些因素对于实验结果所带来变化,能够促进我们对于试验方法的改进。但是对于实验仪器本身来说,摆线的变化对于实验的影响却鲜有提及。本文就扭摆法中摆线的长短对于实验的影响做了简单的分析,这对实验仪器的改进有一定的指导意义。

2. 扭摆法测量实验原理

扭摆的构造如图所示,将一金属丝上端固定,下端悬挂一物体(本实验中悬挂物体为圆盘),这就构成了扭摆。在圆盘上施加一个外力矩的作用,使其扭转一个角度 θ ($\theta < 5^\circ$)。由于悬线上端是固定的,悬线则因为扭转而产生弹性恢复力矩。当撤去外力矩后,在弹性恢复力矩 M 作用下圆盘做周期性的往复运动,由胡克定律可得,转角 θ 与恢复力矩 M 的关系为

$$M = -K\theta \quad (1)$$

其中 K 是扭转模量,当忽略空气阻尼力矩作用时,根据刚体转动定理有

$$M = J_0\beta \quad (2)$$

其中 J_0 是刚体对悬线轴的转动惯量, β 为角加速度。扭摆做角简谐振动的运动微分方程为

$$\beta = \frac{d^2\theta}{dt^2} = -\frac{K\theta}{J_0} = -\omega^2\theta \quad (3)$$

式中, $\omega = \sqrt{K/J_0}$ 是角简谐振动的圆频率,周期 $T_0 = \frac{2\pi}{\omega} = 2\pi\sqrt{\frac{J_0}{K}}$ 。若扭转模量 K 未知,可利用一个对其质心轴的转动惯量 J_1 已知的圆环,组成复合体。复合体对以悬线为轴的转动惯量为 $J_0 + J_1$,复合体的摆动周期 T 为

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{J_0 + J_1}{K}} \quad (4)$$

圆环对悬线轴的转动惯量 $J_1 = \frac{m}{8}(D_1^2 + D_2^2)$, m 是圆环的质量, D_1 和 D_2 分别为圆环的内直径和外直径。由上式可得刚体对悬线轴的转动惯量为

$$J_0 = \frac{m_1 T_0^2 (D_1^2 + D_2^2)}{8(T^2 - T_0^2)} \quad (5)$$

在此种方法中,并不需要改变摆长的大小就可以测出刚体的转动惯量。

3. 实验数据处理中的不确定度

由于公式中 J_0 由多个实验参量计算求得,可知必须要对 J_0 进行间

接不确定度进行评定，相对不确定度公式为

$$\frac{u_{J_0}}{\bar{J}_0} = \sqrt{\left(\frac{u_{m_1}}{m_1}\right)^2 + \left(\frac{2D_1 u_{D_1}}{D_1^2 + D_2^2}\right)^2 + \left(\frac{2D_2 u_{D_2}}{D_1^2 + D_2^2}\right)^2 + \left(\frac{2T u_T}{T^2 - T_0^2}\right)^2 + \left(\frac{2T^2 u_{T_0}}{T_0(T^2 - T_0^2)}\right)^2} \quad (6)$$

标准不确定度

$$u_{J_0} = \bar{J}_0 \cdot \frac{u_{J_0}}{\bar{J}_0} \quad (7)$$

3.1 实例计算

以线长 $L = 0.36m$ 为例，刚体相应的数值记录为如下 ($m = 0.538kg$)

	圆环内径 $D_1 / 10^{-3} mm$	圆环外径 $D_2 / 10^{-3} mm$	圆盘 $10T_0 / s$	圆盘 T_0 / s	圆盘+圆环 $10T / s$	圆盘+圆环 T / s
1	99.90	120.21	19.21	1.92	32.72	3.27
2	99.88	120.22	19.21		32.72	
3	99.90	120.22	19.23		32.72	
4	99.90	120.20	19.21		32.71	
5	99.90	120.22	19.22		32.71	
6	99.90	120.20	19.20		32.73	
平均值	99.90	120.21	19.21		32.72	

可求得转动惯量 $J_0 = 8.648 \times 10^{-4} kg \cdot m^2$ ，相对不确定度 $\frac{u_{J_0}}{\bar{J}_0} \approx 2.66\%$ ，标

准不确定度 $u_{J_0} = \bar{J}_0 \cdot \frac{u_{J_0}}{\bar{J}_0} \approx 2.3 \times 10^{-5} kg \cdot m^2$ 。假如我们以此为基准值，那么在本实验中，我们通过改变悬线的长度并填好表格 1，得到相应的摆长 L 与 J_0 以及 u_{J_0} 的计算结果

摆长 L (m)	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	平均值
$J_0 / (10^{-4} kg \cdot m^2)$	8.533	8.546	8.535	8.561	8.648	8.602	8.632	8.580
$u_{J_0} (10^{-5} kg \cdot m^2)$	3.40	3.19	3.00	2.84	2.66	2.53	2.40	2.86

从数据中我们可以看出，随着摆长的不断变化，标准不确定度 u_{J_0} 有下降的趋势，即摆长越长，相对不确定度越小。而转动惯量值 J_0 却并没有明显的变化（绝对误差不超过 1%），这与计算公式中所描述的情况正好吻合。因此说，对于本实验而言，虽然悬线的大小对转动惯量值没有太大影响，但其对标准不确定度却有很明显的减小趋势。

为了确保实验结果的普遍性，我们又用相同的实验仪器，选取了 15 个周期作为时间记录点来对比试验结果。得到 15 个周期下的摆长与不确定度间关系：

摆长 L (m)	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	平均值
$J_0 / (10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2)$	8.547	8.559	8.563	8.573	8.575	8.564	8.580	8.566
$u_{J_0} (10^{-5} \text{kg} \cdot \text{m}^2)$	2.92	2.73	2.58	2.44	2.30	2.20	2.01	2.45

可知其结果与 10 周期下的结论相同, 说明刚体转动惯量 J_0 不随摆长的变化而改变, 其标准不确定度 u_{J_0} 仍随着摆长的增加而出现下降的趋势, 但却不随周期的增加而发生明显变化。

3.2 摆线长度最优值分析

单从图形中的线性特征看来, 用其做证据来直接下结论说摆长 L 与转动惯量标准不确定度 u_{J_0} 间的关系是不准确的。我们需要用更加充分的实例对确定的量进行对比, 比如考虑扭转模量 K , 因为其与悬线直径 d 和悬线长度 L 有关, 其表达式为

$$K = \frac{\pi G (\frac{d}{2})^4}{2L} \quad (8)$$

根据周期公式变换求得转动惯量的计算公式

$$J'_0 = \frac{Gd^4}{128\pi L} T_0^2 \quad (9)$$

在此通过引入碳钢切向模量 $G = 79 \text{Gpa}$ 来计算, 得到一组摆长与转动惯量相对应的对比数据 (10 周期为一次计数)

摆长 L (m)	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	平均值
$J'_0 / (10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2)$	8.607	8.601	8.613	8.556	8.692	8.619	8.663	8.622
$J_0 (10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2)$	8.533	8.546	8.535	8.561	8.648	8.602	8.632	8.580

我们可以根据此种方法计算出的 J'_0 与不含扭转模量计算出的转动惯量 J_0 相比较, 如图所示

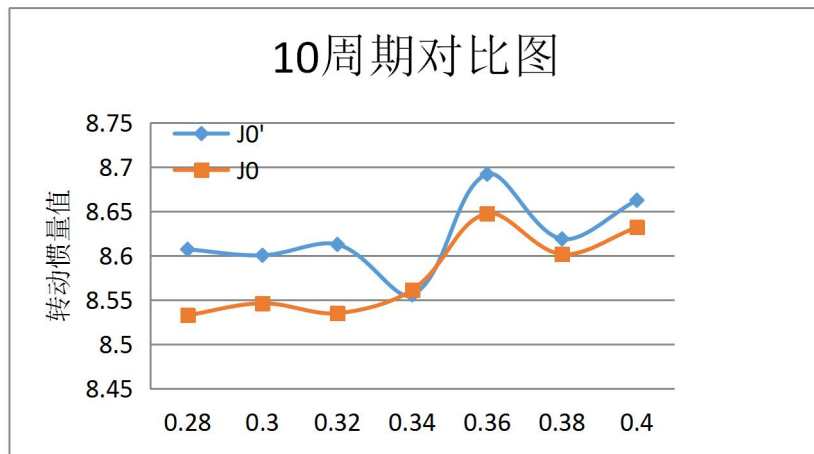
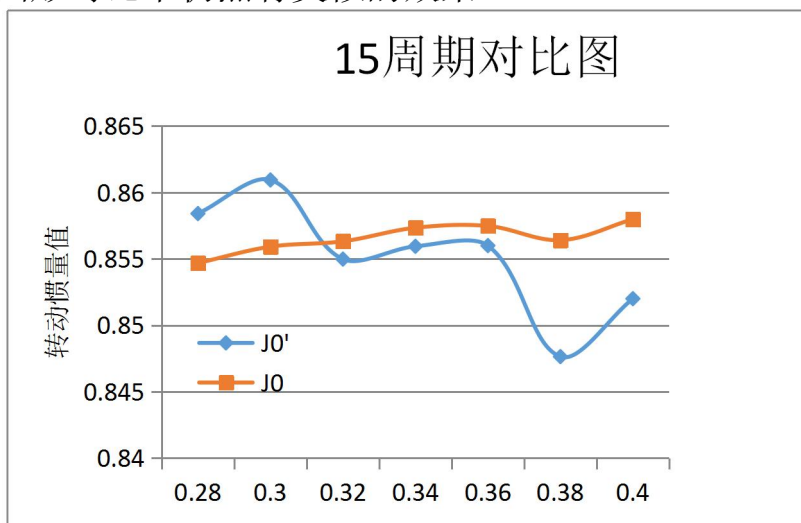


图 1 10 个周期下不同摆长下刚体转动惯量 J_0' 与 J_0 对比图

从图形中我们可以看出摆长 L 在 $0.34\sim 0.40\text{m}$ 之间时, 两种情况下所计算出来的转动惯量曲线特征相似, 在 15 个周期为计数时两种情况的转动惯量图形对比中仍然有类似的效果

图 2 15 个周期下不同摆长刚体转动惯量 J_0' 与 J_0 对比图

在这个图形中也可以看出摆长 L 在某个区间内两种情况所计算出的转动惯量曲线特征相似。因此说, 在扭摆法测刚体转动惯量试验中, 摆长 L 对实验结果还是有一定影响的, 最佳的摆长大约为可改变摆长最大值的 $3/5$ 处。

4. 结论

本文对扭摆法测刚体转动惯量实验中摆长的变化进行了分析, 指出了转动惯量的相对不确定度随着摆长的增加有不断变小的近线性关系, 进而又通过引入与摆长相关的扭转模量 K , 计算出转动惯量理论值 J_0 和实验值 J_0' 并将二者的曲线特性进行分析, 通过图形相比较得出最佳摆长位置的结论: 最优化的摆长应该是在可选择范围内的 $3/5$ 处。由于设备的限制, 我们选择 10 个周期和 15 个周期作为实例来进行对比, 发现实验结果是一致的。本文的结论对优化实验仪器具有一定的促进作用, 对完善不确定度的分析具有指导意义。

〔参考文献〕

1. 李学慧 等。大学物理实验。高等教育出版社。2010:58-64
2. 丁红伟, 魏英智, 张琳。关于传统扭摆方法测量刚体转动惯量实验的改进。大学物理实验。2010.23 (4): 53~55
3. 池红岩。丁红伟。关于扭摆法测量刚体转动惯量实验的改进。物理通报。2011 (1): 51~52
4. 金重。刚体转动惯量的测量及数据处理。中国民航学院学报。1992,10 (2): 37~44
5. 邓锂强。刚体转动惯量试验仪实验的误差分析。实验室科学。2013, 8, 第 16 卷第 4 期: 27~31
6. 张天洋, 王艳辉, 曲光伟, 邹德滨。空气阻力对复摆振动周期的影响。物理实验。2008,11, 第 28 卷第 11 期: 42~45

废水处理为循环补水的腐蚀与缓蚀性研究

朱秀慧¹ 吴晗¹ 寇丽红² 单明军²

1. 营口理工学院 2. 北京万邦达公司

【摘要】通过对某化工厂二沉池出水,又经膜生物反应器,膜生物深度处理后的出水来用于缓蚀阻垢研究,找出了羟基亚乙基二磷酸(HEDP)处理效果最佳的缓蚀剂,当加入浓度为20mg/L时,腐蚀率仅为0.0291mm/a,低于标准要求(0.125 mm/a),缓蚀率可以达到30%;考察了水中浊度、氯离子浓度等对腐蚀的影响,较好地解决了焦化废水回用时存在的问题,出水指标达到国家排放标准。

【关键词】 废水 处理 腐蚀 缓蚀性

1 引言

废水的回用是防止污染、实现废水零排放和资源再利用的最佳选择,提高循环水的利用效率,也是节约用水、减少水环境污染的重要手段。焦化废水处理回用,是焦化行业企业水资源优化配置的重要途径。将焦化废水回用作为循环冷却水补水,用处理后的出水作为工业冷却水时,可能会引起腐蚀、结垢、滋长细菌和产生过量泡沫^[1, 2]等问题,从而造成管道、阀门的堵塞、渗漏,影响水的输送和使用。本文是将其出水进行缓蚀、阻垢的实验研究,考察了经深度处理后投加缓蚀阻垢药剂的水质腐蚀率和结垢率,降低了循环水系统中水的硬度,提高循环水系统的浓缩倍数^[3],减少新鲜水的补充量,节约水资源,降低制水成本,而且解决了焦化废水的外排,减少对环境的污染,降低企业的排污缴费支出。采用高效、可行的深度处理后的缓蚀阻垢

注: 营口理工学院科研课题 朱秀慧 辽宁辽阳 汉 教授

技术，为毒性大、难降解的工业废水提供新的利用途径，对于保护环境及社会、经济的可持续发展具有重要意义。

2 材料与方法

2.1 试验方案

将生化后出水经过膜生物反应器(MBR)深度处理^[3、4、5]，出水进入循环水冷却水的补水系统中，在整个系统内，加入经试验筛选的缓蚀阻垢剂，通过整个系统的联动运行，考察水处理的效果和经济性能。

2.2 技术路线

根据焦化废水回用于循环冷却水补充水缓蚀阻垢及微生物控制等方面的技术研究，回用处理路线为首先对二沉池出水采取 MBR 生化及物化相结合方法进行深度处理，出水做缓蚀阻垢的挂片试验，试验中主要进行缓蚀阻垢效果的影响因素研究并通过投加缓蚀阻垢剂来控制腐蚀结垢程度，从而达到工业循环冷却水补充水的水质稳定要求^[2]。

2.3 试验用水

试验用水采用某化工厂污水处理站生化后的二沉池出水，废水生化处理采用的是 A²/O 工艺，该工艺是焦化行业污水处理普遍采用的生化处理工艺之一，采用该厂生化处理后的出水具有代表性。

化工厂污水处理站生化后的二沉池出水的水质指标见表 1

表 1 水质指标

COD (mg/l)	硬度 (mg/l)	Cl ⁻ (mg/l)	碱度 (mg/l)	pH 值	浊度 (mg/l)	电导率 μ S · cm ⁻¹
148	108.5	206.8	960.8	8.0—8.3	4.5	2.36

注：碱度以 CaCO₃ 计，pH 值为无量纲

考虑到化工厂污水处理站生化后的出水未能达到循环冷却水的水质要求,本研究将取来的二沉池出水经 MBR 膜生物深度处理后的出水作为缓蚀阻垢的试验用水,试验用水水质指标见表 2-2:

表 2 试验用水水质指标

COD (mg/l)	硬度 (mg/l)	Cl ⁻ (mg/l)	碱度 (mg/l)	pH	浊度 (mg/l)	电导率 μ S · cm ⁻¹
50	98.6	149.6	690.7	7.5 9.0	3~5	2.13

注:碱度以 CaCO₃ 计, pH 为无量纲

2. 4 缓蚀性能试验

2. 4. 1 试验方法

本腐蚀试验采用旋转挂片法,将特定的金属试片处理后放入研究的介质中,在一定的试验温度下经历一定的时间后,通过试验前后试片的失重来表示介质对材料的腐蚀速率。

在所有腐蚀试验中恒取试验温度 $T = (50 \pm 1)^\circ\text{C}$ 、运行时间 72h。在非浓缩试验时,用盖板盖在容器口上,以尽量减少介质的挥发,并定时投加蒸馏水以补充挥发掉的水分。在进行低浓缩倍数试验时,投加相应的试验水以补充蒸发损失,当到达指定的浓缩倍数后再盖上盖板,并定时投加蒸馏水以补充挥发掉的水分,直至试验结束。在进行高浓缩倍数试验时,先将试验水样预浓缩,然后再按照低浓缩倍数试验的步骤进行试验。旋转试片的线速度为 0.9m/s。腐蚀率(三个挂片的均值)和缓蚀率的计算方法均参照 GB/T 18175—2000 进行。

2. 4. 2 缓蚀剂的缓蚀性

选取 HEDP (羟基亚乙基二磷酸)、ATMP (氨基三亚甲基膦酸)、PASP (聚天冬氨酸)、PBTCA (2-膦酸丁烷-1, 2, 4-三羧酸)、EDTMPPS (N, N, N—三亚甲基三膦酸—乙二胺—N—羟丙基磺酸) 等 5 种常

用的缓蚀剂,按照确定的实验方法测定在不同加入量情况下的腐蚀速率和缓蚀率,结果见图 1、图 2。

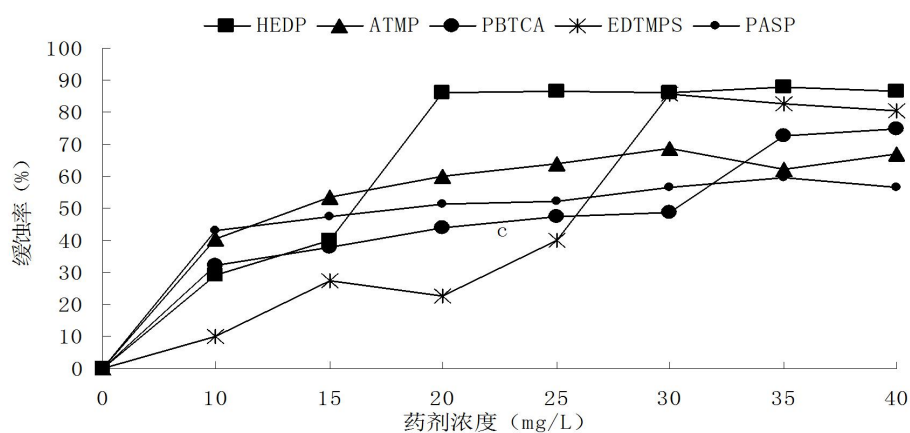


图 1. 药剂浓度与缓蚀率的关系

结果表明: HEDP 的缓蚀效果最为突出,当加入浓度为 20mg/L 时,腐蚀率仅为 0.0291mm/a, 低于标准要求 (0.125 mm/a), 缓蚀率可以达到 86.1%, 再加大药剂用量时, 缓蚀效果提高不明显。原因是有机膦酸盐在焦化废水中的缓蚀主要是吸附成膜作用, HEDP 是同碳二磷酸, 分子中一个碳原子连有两个膦酸官能团, 有很强的吸附作用, 成膜比其他膦酸盐牢固。EDTMPS 用量在 15mg/L 以下时几乎没有缓蚀效果; 随着浓度的增加, 缓蚀率开始上升, 当浓度达到 30mg/L 时, 缓蚀率最高为 85.7%, 腐蚀率也能满足标准要求, 再增加药量, 缓蚀率反而变小。总体上看, EDTMPS 对焦化废水的缓蚀效果较好, 但药剂用量相对较大。

ATMP 和 PBTCA 在低剂量情况下缓蚀效果均较差, 随着药剂量的增加, 缓蚀效果虽逐渐好转, 但缓蚀率仍不能满足标准要求, PASP 的缓蚀率随着浓度的升高呈现先升高后降低的趋势, 对于焦化废水的缓蚀效果较差。

2.5 腐蚀试验与影响因素的研究

金属在介质中的腐蚀行为与介质特点、腐蚀物质的浓度、缓蚀剂的投量与种类等多种因素有关。以下对影响缓蚀效果的二个主要因素进行了研究。

3.5.1 水中浊度对腐蚀的影响

通过选取浊度不同的焦化废水水样进行实验, 研究浊度对腐蚀效率的影响, 结果见表 3。

表 3. 浊度与腐蚀速率的关系

浊度 (mg/L)	10	20	40	60	70
腐蚀速率 (mm/a)	0.11 1	0.11 7	0.12 5	0.25 4	0.68 4

可见, 随着浊度的增加, 腐蚀率呈明显上升趋势。这是由于浊度会产生污垢促进局部腐蚀和微生物腐蚀。当浊度大于 40 mg/L 时, 腐蚀率急剧增加, 投加的药剂几乎失去了缓蚀作用。这是因为浊度太大, 绝大部分药剂被悬浮颗粒吸收, 从而使药剂的有效成分丧失。因此, 控制浊度在适当的范围内, 即小于 40 mg/L 时, 缓蚀的效果明显。

3.5.2 氯离子浓度对腐蚀的影响

氯离子是废水中普遍存在的一种离子, 也是目前回用水水质控制中备受关注的成分。氯离子的含量也是影响能否作为循环冷却水的的重要因素, 通过实验, 将焦化废水中氯离子的浓度对其腐蚀的影响列于下表:

表 4. 氯离子浓度与腐蚀速率的关系

氯离子浓度 (mg/L)	500	1000	1500	2000	2500
腐蚀速率 (mm/a)	0.098	0.095	0.097	0.127	0.245

可见, 氯离子含量低于 1500 mg/L 时, 腐蚀速率增加缓慢。但是超过这一数值后腐蚀率却开始随着氯离子浓度的增大而急剧增大, 其

影响成正比关系。目前,对氯离子的腐蚀作用机理还不十分了解,估计氯离子的腐蚀作用是由于增强了局部腐蚀过程。实验结果也说明了氯离子能明显的增大腐蚀速率。因此,对冷却水中的氯离子含量必须控制在 1500 mg/L 以下。

3 试验结论

通过 MBR 生物膜深度处理后的焦化废水,通过投加水质稳定剂缓蚀阻垢实验方面的研究,筛选适合作为焦化废水补水的水质稳定剂,找到其作为循环冷却水的最优缓蚀阻垢剂配方及最优投加量,试验结果表明,选用 HEDP 作为缓蚀剂,其投加浓度为 4mg/L, HB-901 为阻垢剂,其投加浓度为 5mg/L,深度处理后的焦化废水回用于循环冷却水补水系统中的水质稳定问题得到解决,通过试验很好地解决了工业废水回用时存在的缓蚀阻垢等问题,工业废水出水指标均达到国家排放标准一级。

〔参考文献〕

- [1] Mingjun shan, Juan shuu. SH-Aenergy saving biological waste treatment processes and nitrogen coking waste-water an engineering example 《Shrunk drainage》 Vol134 No111 2008(6)
- [2] 单明军等 焦化废水处理技术的研究与进展 《环境科学与技术》 Vol33 No10 2010(10)
- [3] 费卓越等 焦化废水回用于循环冷却水的研究 《绿色科技》 Vol3 No02 2012(2)

以学生为中心改革应用化学专业 实验教学体系

陈红 刘海燕 朱宝伟 吴晓 高爽

(营口理工学院化学与材料工程系, 辽宁 营口 115014)

摘要:以学生为中心, 改革营口理工学院应用化学专业实验教学体系。从改革基础实验项目、搭建阶梯式专业实验教学模式、开放实验室、采用多种教学方法丰富实验教学课堂、编写适应营口理工学院转型发展需要的实验教材等方面对我院应用化学专业实验教学改革进行了探讨和实践。通过改革, 取得了良好的效果。

关键词: 实验教学; 应化专业; 教学改革; 应用型人才

中图分类号: 0651

Reform of Experimental Teaching Mode of Applied Chemical Specialty on Student-centered Education

CHEN Hong, LIU Hai-yan, ZHU Bao-wei, WU Xiao and GAO Shuang

(Department of Chemical and material Engineering, Yingkou Institute of Technology, Yingkou 115014, China)

Abstract: The paper introduced experimental teaching mode reform on student-centered education of applied chemical specialty in Yingkou institute of technology. Experimental teaching reform of applied chemical specialty from basic experimental item modification, stepwise professional experimental teaching mode construction, laboratory opening, various teaching methods using in the experimental teaching classroom and writing experimental teaching materials to adapt the needs of Yingkou institute of technology transformation development were all explored. Good teaching effects are acquired by this innovative teaching system.

Keywords: Experimental teaching; Applied chemical specialty; Teaching reform; Applied talent

根据教育部“实验室建设应以培养学生实践能力、创新能力和提高教学质量为宗旨, 以实验教学改革为核心, 以实验资源开放共享为

[作者简介]陈红(1967-),女, 教授, 博士, E-mail :hong_chen1967@126.com

资助项目: 辽宁省教育厅 2016 年省级本科教改项目: “专业群对接产业链”模式下化工类专业实践教学体系的研究与实践; 营口理工学院 2015 年教改项目 JG201509: 在应用型、技术技能型培养模式下, 应用化学专业实践教学内容和手段改革探索。

基础，以高素质实验教学队伍和完备的实验条件为保障，创新理论机制，全面提高实验教学水平和实验室使用效益”的总体思路，淡出传统封闭式实验教学，逐步推进“开放式”实践教学，已成为当前高校实践教学改革的必然选择^[1-9]。

营口理工学院是辽宁省新成立的一所地方本科院校，营口理工学院成立之初，就确立了坚持面向生产、建设、服务和管理一线，培养具有扎实理论功底、一定实践操作能力和较强创新意识的应用型、技术技能型人才。《教育规划纲要》在高等教育的改革措施中提出：探索发现和培养创新人才的途径；支持学生参与科学研究，强化实践教学环节^[10]。

应用化学是一门实践性较强的专业，将会面临复杂而具体的工作环境，因此实践能力和创新精神对应用化学专业人才来说尤为重要。营口作为在石油化工、能源、钢铁和镁产品等产业迅速崛起的辽宁沿海经济带上的城市，这些行业急需大批应用化学专业创新型人才。但随着化工行业竞争日趋激烈，就业形势也非常严峻，社会对应用化学专业人才的素质和能力提出的要求越来越高。因此如何不断改革、创新应用化学人才培养模式特别是实验教学培养模式的改变，对培养具有创新实践精神的应用型、技术技能型应用化学专门人才至关重要。

通过调查营口及周边化工企业对人才的需求，可以看到企业对人才的要求不仅要有一定的知识储备，更重要的是勤奋、动手能力强、肯吃苦及严谨的科学态度等，这些品格的培养更多的是体现在实践中。因此我院应用化学专业制定出以学生为中心，以培养适应社会需要的合格人才目的，以多层次发展、逐步推进为教学策略，以提高学生实践能力为目标的实验教学理念。

一、改革基础实验项目

应用化学专业教学中基础实验主要有无机化学实验、分析化学实验、有机化学实验等,传统的实验教学内容中基础性、验证性实验较多,这些实验对学生吸引力不足,学生只是被动地跟着教师所教的实验步骤做实验,没有达到理想的教学目标。由此,在保留传统实验项目的基础上,采取层层递进的方法,在无机化学实验项目制定中穿插了玻璃管加工实验,同学有兴趣且能提高动手能力;在培养基本操作技能的基础上,在无机化学实验最后引入一些设计性实验项目:如三草酸合铁酸钾的制备、组成测定,通过设计性实验项目的实施,提高了学生思考问题和解决问题的能力;在有机化学实验中,融入了一些与应用化学专业相关的实验教学内容,如:增塑剂邻苯二甲酸二正丁酯的制备,并对合成得到的产品进行简单的分析。师生在共同探讨中完成对实验的理解和认识,使课堂教学更加丰富生动,学生不仅提升了学习兴趣,还加深了对专业的认识。

二、搭建阶梯式专业实验教学模式

营口理工学院自建院以来,紧密围绕辽宁沿海经济带开发开放战略和区域经济社会发展需求,始终遵循高等教育发展规律,提出了服务辽宁沿海经济带开发开放战略和区域经济社会发展,培养应用型、技术技能型人才。应用化学专业按学院的办学精神和要求,将专业分为为应用分析和精细化工两个不同的方向,在设置专业实验课内容上,两个方向的实验内容各有侧重也会有交叉,但目的都是为了瞄准地方行业、产业、企业需求,加强产教融合与校企合作,培养应用型合格人才的目标,因此,构建阶梯式实验环节非常重要。具体做法是:将专业实验划分为以下由易到难三个层次,依次为基础性实验、综合性

实验及设计性实验项目。在基础实验项目中，两个方向的实验项目均以强化学生必备的基本技能为核心，如一般精细化学品碘值、皂化值、酸值的测定、石油产品中硫的分析测定等，这些实验项目既与工业生产有关又与同学们日常接触的产品相关，可以提高学生对实验的兴趣，学生有兴趣了，主观能动性会充分的发挥，有助于学生动手能力和实践能力的提高，在教师的指导下学生按要求完成相关的实验内容，对实验过程、所用仪器的工作原理都会很好的掌握。在此基础上开设综合实验，在制定综合实验教学计划中，根据营口及周边地区化工企业的特点，紧密结合营口及周边产业链，制定多个可供学生选择的综合实验项目如液体洗涤剂的配制、混凝土减少剂——磺化腐值酸钠的制备、水基涂料的配制等（精细化工方向）；肉制品中亚硝酸盐的测定、酱油中山梨酸钾和苯甲酸的测定、食品中蛋白质含量的测定等（应用分析方向），学生可根据自己的职业规划，选择综合实验项目，综合实验项目中既包含基本操作又包括产品的检测及分析等，对学生动手能力的综合提升起到承上启下的作用。在设计性实验中，学生可以根据教师所给的实验题目，自行选择，设计性实验题目的来源主要有专业教师的科研成果、校企合作科研课题的部分内容及日常接触的精细化学品等，学生通过文献检索、设计实验路线、选择原料、确定分析方法，实验完成后总结、分析、整理等过程，在这些过程中最大限度地发挥了学生的主动性和独立思考的能力，同时通过文献的查阅，对本专业的最新发展动态有所了解，为以后走向社会和工作岗位打下良好的基础。以精细化工方向部分专业实验项目为例说明专业实验对学生能力的培养，如表 1 所示。

表 1 实验项目 (精细化工方向) 对学生能力的培养

课程	能力	分析解决问题能力	创新思维能力	实践能力	团队合作能力	综合能力
酸值、碘值、皂化值的测定 (基础性)		√		√	√	
表面活性剂性能测定实验 (基础性)		√		√	√	
微波法合成乙酰水杨酸 (综合性)		√	√	√	√	√
混凝土减少剂——磺化腐植酸钠的制备 (综合性)		√	√	√	√	√
增塑剂 DOA 的合成 (综合性)		√	√	√	√	√
天然产物的提取及分析 (综合性)		√	√		√	√
液体洗涤剂的配制 (综合性)		√	√	√	√	√
食品防腐剂的合成 (设计性)		√	√	√	√	√
新型表面活性剂的合成 (设计性)		√	√	√	√	√
水基涂料的配制 (设计性)		√	√	√	√	√
化妆水的配制 (设计性)		√	√	√	√	√

三、开放实验室，培养学生实践和创新能力

开放实验室，吸引学生主动到实验室参与实验项目准备等系列工作，在专业教师的指导下，学生根据专业实验项目及自己未来的职业规划，并结合实验室所提供的实验仪器设备做好课前预习、设计实验性项目的试剂、仪器等准备工作，培养学生动手能力、实践能力和创新精神。我院从学生入学的第一学期开始，按应用型人才培养的要求，积极倡导学生参加到教师的科研队伍中，及早进入实验室，教师的研究室对学生开放，营口理工学院应用化学专业教师学历层次高，具有博士学位的老师占 70%以上，因此具有很强的科研开发能力，可以指导学生开展科学研究，完成部分科研工作。通过开放实验室，学生对

所学专业能尽早接触，了解行业动态，规划人生方向。不论是参与实验项目的准备还是参与教师的科研活动，同学的科学思维能力和独立思考能力都有了很大的提高，学生对上大学不会感到茫然、无所适从，对自己将来奋斗的目标更明确、更具体。

四、灵活运用多种教学方法，丰富实验教学课堂

实验教学过程与理论教学一样，需要灵活多变的教学方法。因此在实验教学中，为了改变老师一言堂的状态，多种灵活的教学方法可交叉使用，如可采取要求同学课前预习、课堂提问的形式，充分调动学生的主观能动性，避免学生不懂其中的道理毫无目的做实验，这样既有利于实验的顺利实施，也会提高实验效率；对重点、难点、操作要点等可制作微课讲解，加深同学的理解；对一些实验现象、仪器的组装和使用等可用 ppt 的形式展现，还可以采用网上互动的形式。所有这些教学方法综合运用，都会极大地促进实验教学效果的提高，达到事半功倍的效果。

五、编写适应我院发展需要的实验教材

应用化学专业实验课既要保留成熟的传统经典实验项目，又要不断丰富和完善现有的实验项目，把最先进的理念、规范、标准、技术和工艺条件融入试验项目中，因此编写适用营口理工学院转型发展需要的教材是必须的和迫切的。在自编的实验教材要中体现出人才培养新的特点，同时，营口理工学院应用化学专业教师教学和科研经历丰富，因此教师可以结合本学科领域的最新研究成果，把最新的科研成果编入教材中，体现在教学过程中，既可以拓展学生的视野，又紧贴社会发展，对激发学生学习兴趣、提高实践能力是非常有益的。

总之，实践教学是整个大学教育阶段不可或缺的重要组成部分，

与理论教学具有同等的地位,而实验教学环节是培养学生动手能力、科研能力及严谨科学态度的基础,只有不断改革实验教学方式、方法,才能培养出适合社会发展需要且能适应社会需求的专业人才。

〔参考文献〕

- [1]董济民.电力系统综合实验模型设计[J].电力系统级自动化学报,2011,23(5):157-160
- [2]郑家茂,熊宏齐,潘晓卉.构建开放创新实验教学体系推动学生自主学习[J].中国高等教育,2009,(5):39-41
- [3]乔占俊.应用型人才培养模式下的“开放式”实践教学[J].电力系统级自动化学报,2014,(4):76-80
- [4]景新幸,高原.地方院校“卓越工程师教育培养计划”实践教学环节改革的构建和实施[J].实验技术与管理,2014,31(6):24-26
- [5]陈琦,黄定君,王晓东.新形势下高校开放式实验教学探索[J].高等教育研究,2008,25(1):40-42
- [6]张莉,项义军,张林等.深化实践教学改革提升学生创业与创新能力[J].实验室研究与探索,2010,29(3):170-172
- [7]于仲安,梁建伟,张振利等.深化实践教学改革,提高人才培养质量[J].景德镇高专学报,2013,28(5):82-84
- [8]赵京.因材施教 教学相长[J].化工高等教育,2001,28(6):5-6
- [9]刘燕,王威强,曲延鹏.教师在提高学生创新能力中的作用[J].化工高等教育,2001,28(2):14-16
- [10]李平,朱贻安,钱刚等.大学生创新能力的培养与实践[J].化工高等教育,2013(3):8-10

应用型本科化学工程与工艺 专业人才培养模式探究

邓书平, 刘海燕, 牟淑杰
(营口理工学院, 辽宁 营口 115014)

摘要: 随着经济发展进入新常态, 人才供给与需求关系也在发生深刻变化, 对高等学校人才培养提出了新的要求。通过结合营口理工学院化学工程与工艺专业的办学实际, 从人才培养定位、目标、模式、课程体系构建、教学改革、教学团队建设、实践效果等方面进行了系统阐述, 以期为其院校相关专业培养技术技能人才提供可借鉴。

关键词: 应用型本科; 培养模式; 教学改革; 专业建设
中图分类号: G642 文献标识码: A

当前, 我国已经建成了世界上最大规模的高等教育体系, 如何保证人才培养质量成为绝大部分高校都必须面对的问题。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020)》将提高质量列入“20字工作方针”, 提高人才培养质量成为这十年教育改革发展的核心任务。随着经济发展进入新常态, 人才供给与需求关系也在发生深刻变化, 面对经济结构深刻调整、产业升级加快步伐、社会文化建设不断推进, 特别是创新驱动发展战略的实施, 高等教育结构性矛盾更加突出, 如高校办学指导思想、人才培养目标及模式等存在“趋同”化; 人才培养只注重知识, 忽视能力和素质的培养; 教学与职业岗位实际需要脱节, 人才培养结构和质量不适应经济结构调整和产业升级的要求; 毕业生就业难和就业质量低的问题仍未有效缓解。

2015年末, 营口理工学院被辽宁省列为首批转型试点院校之一。为此, 我院化工专业按照省教育厅与学院的转型意见精神要求, 主

基金项目: 2015年辽宁省“十二五”教育科学规划课题“基于工作过程的应用本科化工专业课程体系研究”项目(项目编号: JG15EB156); 营口理工学院教学改革研究项目(JG201507)
作者简介: 邓书平(1973—)男, 硕士, 教授, 营口理工学院化工系化工教研室主任。

动适应地方经济和社会发展以及行业企业对应用型、技术技能型人才的需求,秉承“质量立校、特色兴校、人才强校”的办学理念,就如何科学培养石油石化行业所需的应用型、技术技能型人才进行了深入的探索。

1、明确应用型本科化学工程与工艺专业培养目标和定位

应用型本科化学工程与工艺专业人才培养的根本任务是面向地方经济建设主战场、服务于本地区石油、石化、轻工等相关行业,根据行业企业相关工作岗位实际需求,找准位置,培养出适应地方经济发展需要的“适销对路”人才。

1.1 专业人才培养定位

以服务地方和区域经济发展为目标;以工程为主,工程与研究相结合;培养具有扎实的化学工程专业基础知识和一定的专业技术能力,并具有较完善的知识结构,一定的科研、创新能力,综合素质好,能在能源、化工、轻工、环保、制药等工程领域从事化工过程设计、化工产品开发、化工生产管理的高级应用型工程技术人才。

1.2 专业人才培养目标

培养德、智、体、美全面发展,具有良好的理论基础、扎实的专业知识和实验技能,掌握化工生产过程、设备基本原理、专业技能与研究方法,能在炼油、化工、煤化工、轻工、环保、制药等部门从事化工相关生产的控制与管理、工程设计、产品和过程的研究开发、装置的设计与改造、产品分析检测等方面工作的、具有创新精神和突出工程实践能力的高级应用型工程技术人才。

2、专业教学改革与建设

2.1 专业人才培养模式改革

营口理工学院化工专业人才培养过程就紧扣本地区行业、产业特点，严格遵循人才成长规律和教育教学规律，探索和构建了对接产业要求的以“产教融合、校企合作”为核心的人才培养模式。

几年来，我院化工系与中海沥青（营口）有限责任公司、营创三征（营口）精细化工有限公司、辽宁省能源研究所、盘锦格林凯默精细化工有限公司等共多家企业签订校企合作协议，成立了校企合作委员会和专业建设指导委员会。企业深度参与人才培养过程，构建并实施“产教融合、校企合作”的联合人才培养体系。校企共同精细设计以职业能力为主线，以职业生涯为背景，以岗位需求为依据，以工作岗位任务为驱动的课程体系。校企联合开发专业课程，动态调整课程体系与课程内容；改革学生学习评价标准，将学生的实践操作能力和创新能力纳入考核标准中；制定“双师型”教师队伍建设方案，组建了一支具有较高素质的专兼职教学团队。

2.2 科学合理的课程体系构建

围绕化学工程与工艺专业应用型、技术技能型人才培养目标要求，在归纳工作领域，剖析岗位工作任务，凝练毕业生应具备的知识、能力和素质基础上，将其转换为学生学习的课程体。专业人才培养方案的课程体系按照“理论课程体系”+“实践课程体系”+“创新创业教育课程体系”的结构构建，

（1）理论课程体系

理论课程体系由通识教育基础课程平台（包括公共必修课、基础课和公共选修课）、学科（专业）基础课程平台（包括专业基础必修课和选修课）、专业课程平台（包括专业必修课和专业选修课）三大平台组成。为体现化学工程与工艺专业服务辽宁沿海经济带石油

化工、精细化工行业发展这一特点，我们在专业课程平台上设置化工工艺、石油加工、精细化工和应用分析四个方向，具体见图1。

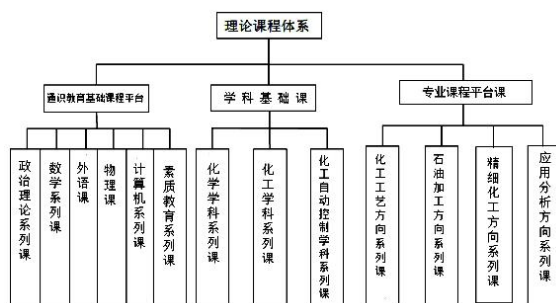


图1 化学工程与工艺专业人才培养体系框架

(2) 实践教学体系

为启迪学生创新思维、培养学生创新能力、强化工程训练、提升学生运用现代科学技术解决工程实际问题等方面能力。为此，我们分模块、分层次设计实践教学内容，包括实验和集中实践两部分。

实验教学按照“验证型实验—综合性实验—设计型与研究创新型实验”三个层次进行设计，后两者的比例要占到实践总学时数的50%以上。

集中实践教学环节按“基本技能培养—综合应用能力和设计能力培养—工程实践能力和创新能力”三个层次设置。在实现学生实践能力逐层递进的同时强调实践环节的工程性、综合性和先进性。

(3) 创新创业教育课程体系

打造创新创业体系，提升学生创新创业能力。推行“三个一”计划，即“要求每一名教师，鼓励每一个部门都带领一支创新创业团队”，建立“全面动员、全体参与、部门联动、齐抓共管”的机制，将创新创业教育渗透到学校教学、管理和服务的全过程；健全创新创业教育课程体系，将其划分为基础课程、专业课程、复合知识和认证课程四个模块，将创新创业教育与专业教育相融合；建立创新创业学分积累与转换制度，累计设置创新创业教育5学分；开展

以创新创业课程、大讲堂、实践训练、科技竞赛和成果孵化为主“五位一体”的创新创业教育模式，着力培养学生的创新创业能力和实践应用能力。

2.3 开展以提高教学质量为核心，积极开展教学内容、课程体系、教学方法、教学手段、考试方式等改革

(1) 教学内容与课程体系科学化

在教学内容与课程体系方面，为适应化学工程学科发展的新趋势，不断将化学工程科学的新概念、新理论、新技术融会贯通到相关课程的各个章节，以提高课程的科学性、先进性、前瞻性和专业性。为此化工教研室围绕应用型人才培养目标，着力推进课程建设与改革。

① 以“应用”为主旨构建课程和教学内容体系，重视学生的技术应用能力培养。

② 以能力为本，设置课程模块

通过模块化课程设置，进行教学内容重组，整合课程设置，科学界定课程间的主次关系、层次关系和递进关系，加强教学内容与专业总体培养目标的联系。如化工专业围绕石油化工类技术岗位群划分专业方向和设计核心专业能力，通过整合通识课程、集成专业课程、创新企业课程，使课程结构上逐步形成“基础+专业”的平台化架构、“专业方向课程+跨专业任选课程”、“学校课程+企业课程”的模块化纵向化的培养体系。

③ 以行业为切入点开发校企合作课程。

校内教师下企业实践和调研，与企业专家共同设计课程标准和研究课程内容，共同精选项目与案例，

(2) 实施项目化课程和现场教学

教学项目制订, 由学校与企业共同制订基于“产教融合、工学交替”教学计划, 由企业一线工程技术人员、技术能手和学校实习教师共同指导, 根据生产内容精心设计教学项目, 并编写项目教学文件和制订的教学方法; 根据教学项目制订相应的实施实习计划。为了有效组织教学, 同时又不影响企业正常生产, 由指导教师带队进入车间参加生产车间生产管理。采用“师傅带徒弟”的方式培训学生的生产技术, 这样让学生即熟悉企业生产流程, 又极大地锻炼了学生的综合能力, 激发了学习兴趣。

共同进行教材和讲议的编写, 共同建设好企业课程群。

(3) 教学方法与教学手段多样化

依托校内外教学资源, 采取多媒体网络教学与企业现场教学结合的教学手段, 积极推动教学方法和手段的改革。

教学方法上。采取启发式、引导式等教方法, 上课时教师不仅要教授基本知识, 更要深入分析问题的提出、问题的解决以及得出结论的详细过程和思路, 逐渐培养学生提出问题、分析问题、解决问题、科学归纳的能力。如在教学中, 教师将教学内容分解为必讲内容(基本概念、基本原理、基本方法)、自学内容(描述性内容)和备查内容(化学数据)。课堂突出必讲内容, 课下引导学生消化自学内容, 培养利用各种渠道(包括网络)查阅、收集、整理资料的能力, 有利于学生创新精神和实践能力的培养。

在教学手段上, 将多媒体动画教学与传统理论板书相结合, 仿真教学与实物教学相结合, 增加了师生互动, 提高了教学效率, 取得了良好的教学效果。为此我们开发《化工原理》、《物理化学》等

课件，制作电子教案。对理论和实验课进行改革，理论性强的部分，以校内基本理论讲授训练为主；实践性较强的部分，以校内实训和校外实习教学为主，同时企业兼职教师参与教学指导全过程。

（4） 考试方式规范与严谨化

以往传统闭卷考试，把知识的拥有量及对知识的简单掌握作为考试的主要内容作为衡量学生水平的重要依据。这种考试模式忽视了对综合分析能力、解决问题能力的考核，这就迫使学生死记硬背或进行猜题，把大量的精力放在对知识的记忆上，始终被动应付，严重扼杀了学生的自主学习能力，影响学生学习的积极性和创造力，严重背离专业培养目标，为此我们尝试进行多样化的考试改革。

① 闭卷笔试

闭卷笔试着重检验学生记忆知识的数量和程度，适合用于知识点密集、理论性强的本科主干课程。

② 开卷笔试

开卷笔试是允许学生带参考书、笔记等进入考场，在规定时间内完成试卷的考试形式。主要考查学生对知识的理解、归纳、分析、综合和应用能力。通常用于一些专业基础选修课和专业选修课。

③ 论文形式的考试

要求学生写一篇论文，题目可以自拟，也可以由教师出题教师根据学生的论文质量评定成绩，使学生学会查阅资料，获取信息，处理信息的初步方法，极大地激发了学生的学习兴趣，充分调动学生的学习积极性。通常用于一些专业基础选修课和专业选修课。

④ 实践课考试方法改革

工程实践类课程考核主要以平时表现和答辩考核为主。如实习、工程实践、毕业设计等。

实践类课程考核主要以平时表现、设计说明书或实习报告撰写和答辩考核为主。对于实践性较强的课程设计和毕业设计,则要求学生完成方案设计、详细设计、设计说明书撰写等全过程,因此收到了较好的教学效果。

2.4 加强教学团队建设

教师是人才培养过程的实践者和执行者,他们既是老师又是师傅,对学生的影响非常大。为此我们必须加强教学团队的建设。一方面我们从化工企业聘请具有丰富实践经验,能把握化工行业发展,懂管理经验的资深专家或高素质工程技术人员作为兼职教师。这样既有利于实习安排、管理、沟通和学生就业,又能使本专业的实践教学更贴近企业实际,同时也能带动本专业教师实践能力的提高。另一方面我们还利用寒暑假组织中青年教师参加各类高级职业技能的培训与考核,并落实教师定期到企业实践、锻炼的规定,借以提高教学团队的综合实力水平。

2.5 创新“产教融合、校企合作”模式的运行机制建设

校企组建了“专业建设指导委员”和“校企合作委员会”,让行业、企业的业务技术骨干参与学校的专业教学全过程,同时学校也选派专业教师到企业挂职锻炼,参与企业的经营管理与技术服务。另外,我们还与中海沥青(营口)有限责任公司、营创三征(营口)精细化工有限公司等企业共建原油加工实验室、油品性能检测实验室、化学品生产操作车间、化工仿真中心等教学和科研场所,实施校企共建、共管、共用,形成了“产、学、研、培”四位一体的实

践基地，这样不仅促进了校企双方互利共赢，而且也为学生的实践锻炼提供长期稳定的场所。

另外，我们还为安排定期学生与企业员工进行交流。既派学生代表进入企业，体会企业文化、企业精神，领悟行业真谛，又邀请企业员工代表进入学校，为学生做职业生涯讲座，进一步增强学生对未来从事的工作信心。

3、教学改革取得的效果

3.1 增加了学生对行业和社会的认识。

通过实施产教融合的人才培养模式，增加了学生接触社会机会。学生在实习中接触形形色色的人，实实在在的事，使学生们在了解未来将要从事的行业的同时还看清社会中的真假、善恶、美丑，并正确看待这种现象。为今后步入社会打下了良好基础。

3.2 增强了学生的专业技能和综合素质。

学生从开始上岗前无从下手，上岗初笨手笨脚。到上岗中的得心应手、统筹安排、熟练操作，可以说有了质的飞跃。另外，学生的管理能力、交际、协调和应变能力、语言表达能力等综合素质也都有了明显提升。

4、专业建设中存在的问题

营口理工学院化学工程与工艺专业在专业改革和建设过程中也存在一些问题，如专业实践教学条件有待改善；师资队伍建设还需进一步加强；校外实习基地建设有待进一步完善等。

总之，应用型本科教育改革是一项系统工程，今后我们还将吸收和借鉴其他相关院校的办学经验，不断摸索、改进、创新和完善，并在更深层次上进行探索与实践，努力培养出适应经济社会发展的

高素质应用型本科专业人才。

〔参考文献〕

- [1] 杨卫国,王京,王萍.等职业教育工学结合人才培养模式的研究与实践[J].教育与职业,2014,(9),29-30
- [2] 陆桂平,王涛,黄宝中,董加喜.“工学结合,校行企互动”人才培养模式的研究[J].中国职业技术教育,2012,(17),50-52
- [3] 陈雪梅.大学应用本科人才培养课程体系研究[J].高等教育研,2009,(4),88-90
程汉,曹军平,刘俊栋,
- [4] 张志伟.“校企一体、工学结合”人才培养模式的探索与实践[J].中国职业技术教育,2012,(17),75-78
- [5] 张小华,杨海峰.“校企合一、工学结合、科教融合”培养技术技能人才的探索与实践[J].中国职业技术教育,2014,(5),51-56

地方应用型高校化学化工类专业课程体系改革的研究

刘海燕, 陈红, 杜鹏, 赫丽杰, 朱秀慧

(营口理工学院 化学与材料工程系, 辽宁 营口 115014)

摘要: 应用型本科高校转型发展的核心是课程体系改革, 我们根据“宽口径、多层次、多模块”的课程体系设计原则, 结合化工行业特点, 构建“基础平台+课程模块”的新型课程体系, 将课程内容与职业能力培养有机结合, 为提高应用型化学化工人才培养质量提供理论基础和实践经验。

关键词: 化工类专业; 课程体系; 应用型高校

Research of Curriculum system Reform for Chemical Engineering Specialties of Applied Colleges

Liu Hai-Yan, Chen Hong, Du Peng, He Li-Jie, Zhu Xiu-Hui

(Department of Chemical and Material Engineering, YingKou Institute of Technology, Liaoning Yingkou 115014, China)

Abstract: The curriculum system reform is the key task of the transformation development for the applied colleges. “Foundation platform + course modules” is constructed according to the principle of curriculum design of the “wide caliber, multi-level, and multiple modules”, further combining with the characteristics of the chemical industry. Course content and professional ability is combined on the new curriculum system. It provides a theoretical basis and practical experience for the applied chemical engineering talent training.

Key words: Chemical engineering specialty; Curriculum system; Applied colleges

营口理工学院作为首批辽宁省转型试点学校已经成为地方高校转型发展的主力军。在办学思路、办学定位和办学模式上要打破传统观念, 制定具有鲜明特色的应用型人才培养方案。而课程体系和教学内容是人才培养模式的具体表现和核心内容, 又是高校为学生构建的知识、能力、素质结构的具体反映。可见新建本科院校转型

基金项目: 辽宁省教育厅 2016 教改项目: “专业群对接产业链”模式下化工类专业实践教学体系的研究与实践; 营口理工学院教学改革项目 (JG201510)

作者简介: 刘海燕 (1972—), 女, 博士, 教授, 主要从事功能配位化学的研究。

发展的核心和切入点是课程体系改革^[1]。在转型发展背景下,化学化工类应用型人才的培养必须走出学术导向的传统办学模式,努力着眼于服务地方经济,培养社会急需的化学化工应用技术技能型人才,构建符合应用型人才培养的新型课程体系^[2,3]。

新的课程体系要统筹通识教育课程与专业课程、统筹理论教学与实践教学、统筹第一课堂与第二课堂,突出职业能力培养。还要强调知识的基础性、全面性,知识体系的综合性、交融性,更要强调知识的获取能力、应用能力以及创新能力。基于此我们将课程结构按课程群和层次化设计,将课程内容与职业标准、教学过程与生产过程全方位对接,通过构建“基础平台+课程模块”课程体系,进一步推进化学化工类应用型人才培养模式的创新^[4]。

1. 课程体系构建的原则

化学与材料工程系现有化学工程与工艺、应用化学两个化工类应用型本科专业。为了培养出知识面较宽、基础较扎实、适应性较强的应用型人才,体现“宽口径、多层次、多模块”的课程设计宗旨,新型课程体系的构建要体现以下几个原则:① 要符合地方经济发展和社会发展对化工类人才培养的新要求,提升化工类专业群与地方产业的符合度、依存度、共享度,提高专业建设和应用型人才培养的社会满意度;② 要有利于实施因材施教,鼓励学生个性发展,最大限度地挖掘学生的潜力,尽可能使学生的能力得到充分的提高和发展;③ 要强化教学过程和教学内容的实践性、开放性和职业性,突出学生的实践能力、适用能力和创新能力,切实提高应用型技术技能型人才培养质量。

2. 课程体系建设的内容

我们与化工企业、行业紧密联系，建立联合培养机制，在应用型人才培养模式中建立新型的“基础平台+课程模块”课程体系^[5]。在课程体系建设中，建立“通识教育平台”、“专业基础课程平台”和“专业课程平台”三大平台，在每个平台上建立由不同的课程群组成3种不同类型的课程模块(见图1)。通过“3平台+3模块”课程体系的建构，将基础教育、专业教育、职业能力教育三阶段有机结合，为探索应用型化工人才培养新模式提供理论基础和实践经验。

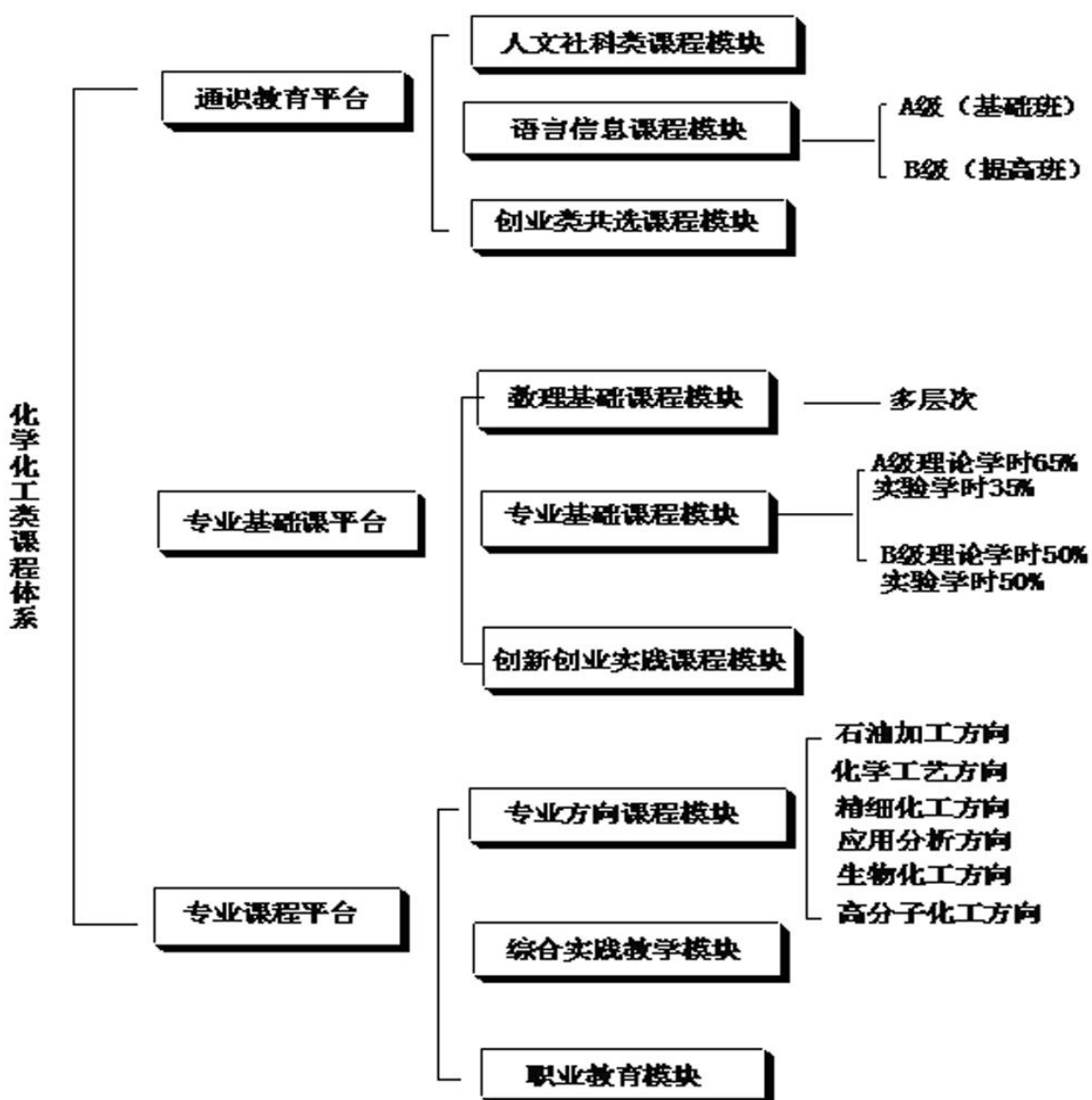


图1 化工类专业“3平台+3模块”课程体系的建构

2.1 通识教育课程平台

通识教育课程平台体现本科教育的基础性,注重人文素质,文理交融,科学精神,身心健康,创业就业指导。在此平台上构建3个课程模块,分别为人文社科课程模块、语言信息课程模块、创新创业公选课程模块。

人文社科课程模块:主要包括思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、心理健康教育、大学语文、大学体育等相关课程群。

语言信息课程模块:主要包括大学英语、计算机应用类课程,此课程模块实施分层次教学,分为A级班(基础班)和B级班(提高班)两个教学层次。学生可根据自身个性发展需要选择不同等级的课程。

创业公选课程模块:是面向全校学生开设创业素质培养相关课程,主要包括大学生职业发展与就业指导、管理学基础、经济学基础、会计学基础、公司法、创业投资与风险管理、创业管理实务等课程,学生可以根据自身发展需要选学不同课程,让学生学习创业的基础知识,具备创业基本素养。

2.2 专业基础课程平台

此平台包含3个课程模块分别为数理基础课程模块、专业基础课程模块(含基础实验课)、创新创业实践课程模块。

数理基础课程模块:主要包括高等数学、线性代数、数理统计、大学物理等自然科学基础课程。这类课程模块对化工类专业开设《高等数学 III》并分级为普通班和提高班。《线性代数 II》、《概率论与数理统计 II》不同类别,实施分类教学,满足不同基础和不同发展

学生的需求。将《普通物理学》改为《应用物理学》加强与实际应用较多的基础知识和基本方法的训练。

专业基础课程模块：包括无机化学、有机化学、分析化学、物理化学和化工原理、化工制图、现代仪器分析等专业基础课程。此模块课程根据企业行业需求不同分别设立 A 和 B 两个等级，教学内容测重点有所不同。A 等级注重基础理论教学，注重专业知识的系统性和完整性，理论教学学时约占 65%，实验学时约占 35%左右。B 等级在理论教学基础上强化专业技能和实验技能的培训，加大实验课时，强化动手能力，理论教学与实验教学各占 50%。学生可根据自身发展的需求自由选择不同的等级。

创新创业实践课程模块：包括化工应用软件类实训课程如 Origin、ChemDraw、ChemCAD、Aspen Plus 等化工软件的应用。另一面还包括市场营销实训、财务管理实训、人力资源管理实训、创业综合模拟实训等课程。运用用友 ERP、金蝶、创业者等创业软件，让学生在虚拟的世界中进行创业。

2.3 专业课程平台

专业课程平台也包括 3 个课程模块，分别为专业方向课程模块、综合实践教学模块和职业教育课程模块。

专业方向课程模块：紧密对接营口地区化工产业集群，形成六大特色专业方向课程模块，分别为石油加工方向、化学工艺方向、精细化工方向、应用分析方向、生物化工方向和高分子化工方向。集中力量办好地方急需、优势突出、特色鲜明的化工类专业课程模块。通过专业方向课程模块建设不断提升化工类专业与地方产业的符合度、依存度、共享度，促进化工类应用型人才培养的社会满意度。

a. 石油加工方向课程群主要包括石油加工工程及实验、化工仪表及自动化、天然气处理与加工、优化方法在石油加工中的应用、基本有机原料生产工艺学、油品分析综合实验等。

b. 化学工艺方向课程群主要包括化学反应工程、化工热力学、精细有机合成、化工安全工程、化工机械基础、化工分离工程等。

c. 精细化工方向课程群主要包括精细化工概论、精细化工工艺学、化工工程设计概论、精细有机合成工艺学、高分子化学、精细化工实验等。

d. 应用分析方向课程群主要包括工业分析、环境监测、药物分析、食品分析、波谱分析、化合物鉴定与表征、应用分析实验等。

e. 生物化工方向课程群主要包括生物化学、微生物学、发酵工艺学、生化分离工程、工业发酵分析、生物化工设备、酶制剂及应用等。

f. 高分子化工方向课程群主要包括高分子化学、高分子物理、高分子材料制备工程、聚合物加工工程、材料导论、聚合反应工程、聚合物生产工艺设计等。

综合实践教学模块：一方面包括金工实习、认识实习、化工仿真实训、综合化学实训、生产实习、课程设计、毕业实习、毕业设计（论文）等实践课程，由企业和学校共同承担。另一方面包括创新创业实践活动教学过程，学生通过学校和化学与材料工程系搭建的大学生创新创业基地，以团队的形式自主参加创新训练项目、创业训练项目和创新创业实践项目，在学校导师和企业导师共同指导下，开展创新创业实践活动。学校通过举办各类竞赛、讲座、论坛、模拟实践等方式，丰富学生的创新创业知识和体验，提升学生的创新

精神和创业能力。

职业教育课程模块：主要包括企业文化、安全生产、化工经济、化工企业管理等，主要由企业高管人员和工程技术人员来完成。在此阶段，学生还可结合所在企业实际，在学校教师和企业导师的共同指导下完成毕业设计（论文）。

3 结语

总之，在“基础平台+课程模块”课程体系建构过程中，我们与营口地方化工企业、行业紧密联系，建立联合培养机制，将基础教育、专业教育、职业能力教育三阶段有机结合。在课程体系建设中，坚持以职业能力培养为核心，进一步优化应用型人才培养方案，形成“宽口径、多层次、多模块”的化工应用型人才培养模式。将学生培养成为具有扎实理论功底、一定实践操作能力和较强创新创业能力的化工应用型技术技能型人才。

〔参考文献〕

- [1] 李志洲, 刘军海, 杨海涛, 闵锁田, 庞海霞. 化工类专业复合型、应用型人才培养模式的实践与探索[J]. 广东化工, 2011, 38 (1): 224—225.
- [2] 姚薇. 高校化工类专业课程体系建设的现状与对策[J]. 化学教育, 2015, 36 (22): 5—8.
- [3] 董岩, 孙建之. 化学化工类专业应用型人才创新能力培养体系研究[J]. 德州学院学报, 2015, 31 (6): 1—3.
- [4] 杨明平, 曾坚贤, 郑柏树. 化学化工类专业人才的大类培养模式及其课程体系建设[J]. 山东化工, 2016, 45 (3): 113—115.
- [5] 陈红, 张庆伟, 刘海燕, 朱秀慧, 赫丽杰. 应用型本科转型背景下应用化学专业培养方案改革的初步探索[J]. 山东化工, 2016, 45 (20): 167—168.

微机原理课程改革探究与实践

牟淑杰 荆珂

(营口理工学院, 辽宁 营口 115014)

[摘要] 课程改革是应用型本科高校课程体系改革的重要组成部分, 本文根据微机原理课程的定位和指导思想, 结合我校“微机原理”课程实际, 提出一些教学改革的措施, 目的是提高学生的学习兴趣, 调动学习积极性与主动性, 进而提高理论教学、实践教学质量。将这些改革措施实施于教学过程中, 已取得较好的教学成果。

[关键词] 微机原理; 课程改革; Proteus; 项目教学

1 引言

“微机原理与接口技术”(简称“微机原理”)课程是高等学校工科专业最重要的技术基础课之一, 是一门理论性和实践性都很强的课程, 涉及的知识点非常多, 内容抽象不容易理解, 大部学生学习起来非常吃力, 学习效果不理想, 若长此以往, 必将会对学生后续课程的学习带来不利影响。同样这门课对自动化专业学生来说, 也尤为重要, 所以自动化专业常常把“微机原理”列为专业重点课程, 并重点加以建设。因为只有通过本门课程学习, 学生才能掌握与计算机硬件技术相关的基本理论、基本知识和基本技能, 同时也只有通过本门课程学习, 才能让学生深刻理解微机的体系结构, 为他们后续课程学习, 以及今后从事专业技术工作和科学研究打下一定的基础。

该课程体系在知识层面上是从基础到专业, 逐渐提升; 在内容结构上是由点及面到系统, 注重加强系统观念的培养和系统设计方法的训练。针对本课程的特点, 如果仍采取传统的教学方

基金项目: 营口理工学院教学改革项目(JG201620)

作者简介: 牟淑杰(1975—), 女, 硕士, 副教授, 主要从事自动化专业的教学与研究。

法肯定达不到人才培养目标要求的效果，更重要的是这样教学会让学生失去学习的兴趣；若采用“模块化、项目式”教学的方法将会取得较好地教学效果。

2 教学改革目标

基于“模块化、项目式”教学的“微机原理”课程教学改革，力争达到以下目标：

(1) 通过“模块化、项目式”教学方法改革，将课程内容按照教学目标和能力要求进行模块化划分；

(2) 再根据不同模块的任务要求设定不同的教学项目；

(3) 通过“模块化、项目式”教学重构实验内容，并大胆尝试新的实验教学方法，探索出符合“微机原理”课程实践教学的新模式；

(4) 将 Proteus 仿真融入于该课程的项目教学，调动学习积极性与主动性，提高学生学习的效果。

3 改革内容

(1) 教学内容模块化划分

本研究根据教学大纲及其应用领域，将该课程划分为 6 个教学模块：

① 汇编语言程序设计模块，包括 8086 指令系统、汇编语言程序设计等内容；

② CPU 系统模块，包括微处理器结构、存储器扩展等内容；

③ 并行/串行接口模块，包括 8255、8251 等内容；

④ 定时器/计数器模块，包括 8253/8254 等内容；

⑤ 中断控制模块，包括中断系统、8259A 等内容；

⑥ A/D 与 D/A 转换模块, 包括 DAC0832/7520、ADC0809/574 等内容。

(2) 项目设计

项目设计是按专业培养目标、专业核心能力和教学大纲来确定课程所完成的项目的内容, 它是针对每个教学内容而设计的, 能由学生自主完成, 可以收到良好的教学效果, 它应该具备下列条件:

- ① 项目过程能利于学习一定的教学内容;
- ② 能将教学内容的理论和实践结合起来;
- ③ 该项目能激发学生的学习兴趣;
- ④ 项目完成过程应比教师讲解实例难一些;
- ⑤ 学生在完成的过程中遇到问题时, 教师需进行有限的指导;
- ⑥ 有明确的评价体系, 能对学生的完成情况进行科学的评定。

(3) 项目任务确定

根据教学目标, 提出项目任务。结合教学内容和教学对象的实际情况, 教师提出一些项目任务设想。当然这些项目任务的提出必须充分考虑到需要掌握的知识点有哪些, 需要掌握的操作技能有哪些, 具有一定的针对性和实用性。从学生的实际出发, 具有一些趣味性, 调动学生的学习积极性。不仅是已有知识和技能的应用, 而且还要求学生运用新的知识和技能解决其他一些实际问题, 将车工专业中的各模块知识进行交叉综合, 促进学生综合能力和创造能力的发展。

(4) 教学组织

教师在提出项目任务设想前应进行深入的研究, 准备好项目任务讨论可能涉及到的有关知识及学生的原有基础。在介绍项目任务

的内容,进行项目细化时,讲究艺术性,充分调动学生的积极性,吸引学生的注意力。通过学生讨论按照实际工作的完整程序,共同制定计划,共同或分工完成整个项目。在项目实施过程中,教师必须起到指导作用,应用所学的知识点,面向全体学生,做好示范。关注学生对项目计划实施过程,创设良好的学习环境,引导学生自主学习,激励学生进行思考。

(5) 实验教学

将 Proteus 仿真手段引入到“微机原理”实验教学中,加大设计性实验比例。通过设计灵活多变的实验题目,鼓励学生大胆提出自己的设想,并在实验室通过不断的修改,验证设计思路,改变学生“上课听教师讲”、“考试死记硬背”的陈旧学习观念。在学生修改、验证设计思路过程中给予学生积极的引导,努力在师生间营造平等和谐的、实现交流与沟通的气氛。通过设计性实验,使学生在掌握基本知识的基础上,独立设计完成相应的实验项目,通过实践提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

4 结论

“模块化、项目式”教学,已在 14 级“微机原理”课程中进行了尝试,与传统的教学模式相比,其教学效果较好。“模块化、项目式”教学,可以留给學生更多的思考时间,更完整的项目开发理念,这对学生实践技能的提升和创新意识的培养以及学生今后的就业都有极大的推动作用。

〔参考文献〕

- [1]吴宁.微机原理课程学生创新能力培养的探索与实践[J];计算机教育;2006年08期
- [2]刘自然.某块化多层次实验教学体系的探索与实践[J].河南工业大学学报,2010(3):147-149
- [3]曹建芳.《微机原理》课程教学方法改革的探讨与研究[J].现代计算机,2010.02:66-69

浅谈非专业英语新闻听力 中文化背景知识的教学

转型发展

隋晓雪

(营口理工学院, 辽宁 营口 115000)

[摘要]自2016年6月起,全国大学生英语四、六级考试委员会对听力试题作了局部调整,新增了三篇新闻听力。由于英语新闻语速快、信息量大、时效性强等特点,大学英语四级考试的听力难度较之以往有所加大,因此学生要提高英语新闻听力往往会比较困难。在现今的新闻听力教学中,仍有许多教师忽视新闻背景知识的教学。然而,要准确、到位地理解新闻内容,学生对于与新闻内容相关的经济、政治、科教、气象和医疗保健等新闻的相关文化背景知识一定要有所了解。因此,本文主要从学生和教师两个方面对于新闻听力教学中文化背景知识的教学方法进行了初步的研究。

[关键词]英语新闻听力;文化背景知识;新闻听力教学

On Cultural Background Teaching in the News Listening of Non-English Major SUI Xiaoxue

(Yingkou Institute of Technology, Yingkou 115000, China)

Abstract: Since June 2016, the national committee of CET 4 and CET 6 have made partial adjustment of the listening part, and three news items have been added. English news has the characteristics of fast reading speed, large amount of information and high time-efficiency, so it is more difficult than the previous CET 4 and CET 6. In the teaching of news listening nowadays, there are still many teachers who still follow the traditional teaching method of paying attention to words and sentences analysis. Therefore, the cultural background teaching is neglected. To understand the content of the news better, students should get the cultural background knowledge of the related topics including the news of economics, politics, technology, education as well as weather and medical health report. This paper makes a preliminary study of the cultural background teaching in the news listening from the two perspectives of students and teachers.

Key words: English news listening; the knowledge of cultural background; the teaching of news listening.

[收稿日期] 2016-11-09

[基金项目] 基于互联网资源的大学英语新闻听力策略研究(批准号 JG201628)

[作者简介] 隋晓雪(1981—),女,黑龙江佳木斯人,哈尔滨师范大学西语系硕士研究生。

1 引言

为适应国家战略发展和新形式的需要,使学生更加国际化并且更好的融入的日新月异的新时代,全国大学生英语四、六级考试委员会自2016年6月起对四、六级考试听力试题作了局部调整。调整后的大学英语四级考试,取消了原有的短对话与短文听写,新增了三篇新闻听力。英语新闻具有语速快、信息量大、时效性强等特点,因此,学生不仅仅要有丰富的词汇量、扎实的语音、语法基础等,还要了解新闻热点地区的地名人名以及专有名词,跟上国内外重大新闻的动态等。在英语新闻听力的实际教学过程中,许多教师仍然按照传统的听新闻,背单词,分析句子的教学模式。忽略了对于新闻背景知识的讲解,使得一些学生的新闻听力成绩一直无法真正的提高上去。实际上,在新闻听力教学过程中加入文化背景知识的学习,不仅能增强学生对国际社会发展情况的关切并培养学生的跨文化交际能力,更对学生今后的学习和工作都极为有利。概括起来,大学英语四级考试的听力难度较之以往有所加大,大学英语四级考试中的题型也更加专业化、国际化。

2. 新闻听力中关于背景知识教学存在的问题

在实际的新闻听力教学中,教师和学生都存在对新闻相关的文化背景知识重视度不够的问题。目前英语新闻听力教学中关于背景知识的教授还存在着以下问题:

2.1 教师在教学过程中缺乏背景知识介绍

如今许多教师在教学过程中往往忽略了背景知识的传授,从而导致

学生在新闻相关背景知识方面的输入太少而无法准确、到位地理解新闻内容。

如例 1:

海湾战争期间, VOA 广播中曾有这样一句话: “The path to November uphill all the way.” 此处的 November 为关键词, 指的是 the presidential election to be held in November (即: 将在 11 月举行的总统选举)。这里, 如果教师不讲解 November 在此的深层含意, 学生就很容易误解此句的真正意思。

2.2 学生忽略了背景知识的学习

在实际的新闻听力训练过程中, 许多学生仍将自己不能听懂英语新闻归咎于语速太快、语音语调不过关、词汇量不够、语法知识掌握不够好等方面的原因, 而很少意识到背景知识也会对新闻听力产生重大影响。

如例 2 中的新闻, 如果译者(或学生)对巴以冲突的背景知识有所了解, 那么对于最后一句英文意思的理解就不会出现错误。

例 2:

Gaza residents who celebrated Wednesday after the cease fire went into effect are now turning to the cleaning up after 8 days of air strikes. At least 150 Palestinians and 5 Isarelis have been killed in the 8 days conflict while hundreds have been wounded. Gaza residents welcome the cease fire but say history shows that similar ones have not lasted very long.

此新闻文本来源于可可英语网, 是一篇有关巴以冲突的热点地区——加沙地区实现停火的报道。在新闻的英语文本后面, 还附有中文参考翻译。网站提供的最后一句英语新闻“Gaza residents welcome the cease fire but say history shows that similar ones have not lasted very long.”的参考译文是“加沙居民欢迎这次停火, 但是他们说历史显示类似的袭击不会持续很长时间。”此英文句子中的单词、语法均较简单, 但网站提供的中文参考译文却明显与英语新闻的本意背道而驰。显然, 译者对于该新闻的相关背景知识不够了解, 把“ones”这个代词理解为了是“袭击”的代词。不清楚加沙地区虽长期处于冲突中, 但历史上也曾有过停火的记录这一事实。因此这句话正确的意思应为“加沙居民欢迎此次停火, 但他们称历史显示类似的停火不会持续很长时间。”由例 2 可得知, 在进行新闻听力训练前, 老师应布置给学生任务去查找新闻的相关背景知识, 这样学生在对背景知识了解的情况下进行训练, 就不会使得新闻时事热点地区相关的历史、地理、政治背景等成为学生新闻听力理解的障碍。

3 如何在新闻听力教学中渗透背景知识的学习

在英语新闻听力中背景知识的教学中, 不应只是教师在课堂上介绍相关背景知识, 学生也要积极的参与。因此, 英语新闻听力背景教学可从以下两个方面进行:

3.1 学生方面

(1) 在课前, 教师提前布置给学生任务, 让学生去搜集新闻相关的文化背景知识, 并且可以通过电脑、手机、收音机、报纸、书刊等

媒体来获取相关的知识。并在课上以小组为单位,向大家分享所查找到的相关的文化背景知识,并利用多媒体向大家展示。这样既能培养学生利用多媒体搜索相关资料以及整理的技能,更能激发学生对于英语新闻听力学习的兴趣。

(2) 在课上,学生可以把提前准备好的文化背景知识以PPT或是采访类的小品形式展示给大家。

(3) 在课外,老师可以定期布置网络英语新闻阅读的任务。教师可以事先从各网站中广泛收集、选择适合学生程度的且语言地道、准确的英语新闻,为学生课外提供尽量多的背景文化知识接触的机会,并且通过大量阅读英语新闻不断丰富背景文化知识,扩大知识面,增加背景文化知识信息库的容量;从网络英语新闻中可以获得英语国家丰富的背景文化知识,包括政治、经济、科教、气象以及医疗保健等方面的信息,能获得来自英语国家的最新消息。通过这些网上信息,学生不仅能够养成读新闻、听新闻的良好习惯,更可以感受到英语国家社会和家庭的现状,直观地了解本土文化,体会到背景文化对听力的影响。总之,网络英语新闻阅读训练可以帮助学生熟悉背景文化知识,不同程度地提高英语听力新闻的水平。

3.2 教师方面

教师应该在课上补充学生不太了解并较为复杂的文化背景知识,并且使用不同的教学方法来增强学生对于文化背景学习的兴趣以及加深学生对于背景知识的了解。

3.2.1 英语新闻分类教学

教师可以根据新闻听力的不同内容传授相关热门话题及其词汇，并介绍相关文化背景知识。按照新闻的内容，主要涉及经济新闻、政治新闻、科教新闻、气象新闻和医疗保健新闻等。

近年来的英语经济新闻热点话题主要包括能源问题、劳资纠纷、地区以及国际贸易协定、贸易峰会、劳动力市场、国际经济援助、国际经济合作、经济改革、经济危机等方面；政治新闻报道的热点主要是新近发生的重大政治事件、总统选举、法律的颁布或修订以及关系到民生的大事；科技新闻主要涵盖电子及信息技术以及智能化、数字化技术等最新研究成果；教育方面主要涉及网络教学；恐怖袭击与学校安全以及高等教育转型等热点话题；气象新闻主要包括一些气象术语、数字以及与气候相关的人类活动等话题；医疗保健新闻主要焦点在于艾滋病、新型传染病。吸烟、维生素缺乏、健康饮食、人类寿命、睡眠等现象。教师可以根据不同内容的新闻及其相关热点，教授学生相关词汇并拓展相关的文化背景知识。

3.2.2 多媒体技术的应用。

首先，教师可以在教学中通过演示幻灯片，播放影音文件等方式，让学生直观，形象地了解西方风土人情、人文地理知识，从而有助于他们对听力材料中文化背景理解。此外，多媒体课堂上可以开展一些趣味性强的活动，如角色配音，即学生准备一部英文原版新闻中的一部分，消去声音，让学生给画面角色配音。这是一项很有挑战同时也很有趣活动，要求他们既能掌握角色说的话，又能模仿角色语气和语调。

3.2.3 开展丰富多彩的活动

教师可以定期以小组为单位进行背景知识竞赛,也可以进行热门话题的猜词游戏,刊印学习小报等活动,营造轻松愉快的学习氛围,寓教于乐。

结束语

在英语新闻听力教学中,除了传统的词汇、语音、语法的基础知识外,不能忽略影响听力理解的诸多因素,更要强调文化背景知识在英语新闻中的重要作用。这对教师拓宽教学思路,提高学生听力理解的能力,其作用和意义是重大而深远的。

【参考文献】

- [1]何高大 甘荣辉. 大学英语新闻听力教程[M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2016.
- [2]廖泽霞. 浅谈高年级英语新闻听力中背景知识的教学[J]. 海外英语. 2013(8)
- [3]可可英语. 巴以武装冲突终于实现停火 [EB/OL]. 2012-11-26/[2] <http://www.kekenet.com/broadcast/201211>
- [4]全树云. 浅谈理工类大学英语听力教学策略[J]. 实践与探索, 2012.

营口理工学院

深化产教融合 get 转型发展着力点

赵金香, 陈思, 矫继峰

(1. 营口理工学院, 辽宁 营口 115014)

[摘要] 营口理工学院是一所新建本科院校, 建校之初即明确了应用型大学的建设方向。在向应用型转变的过程中施行校企合作、校地合作、校政合作等多种发展模式, 多维度深化产教融合, 找准转型发展着力点, 四年来学校建设成果显著。

[关键词] 产教融合; 转型发展; 着力点

1 引言

2013年, 经教育部批准, 在营口大学园的基础上建立了营口理工学院, 这是营口市唯一一所独立设置的本科院校。营口理工学院作为一所新建本科院校, 一方面具有办学历史短、文化积淀薄弱、办学定位模糊、办学特色不明显等特点和不足; 另一方面, 也具有历史包袱轻、改革发展迅速、方向转变快等自身优势。

营口理工学院, 扬长避短, 确立了“地方性”、“应用型”、“重特色”的办学定位。营口理工学院的发展, 时值中国高等教育快速发展, 教育质量和公平问题凸显, 高等教育发展方式需从外延式发展转为以提高质量和优化结构为核心的内涵式发展时期。国务院总理李克强在《政府工作报告》中强调指出, 要引导部分地方本科高校向应用型转变。刘延东副总理就“地方高校转型发展”, 多次作出重要批示指示, 要求相关部门和各地加强指导。为此, 辽宁省启动了本科高校向应用

[收稿日期] 2017-01-05

[作者简介] 赵金香 (1979—), 女, 吉林农安人, 吉林农业大学硕士研究生。

型转变试点工作。2015年11月,我校被列为辽宁省首批向应用型转变的10所试点院校之一,确定了我校应用型大学的办学方向。

2 举措

2.1 找准定位

营口理工学院位于辽宁省地级海滨城市——宜业宜居宜游的旅游城市营口。营口是国家“一带一路”战略节点城市,拥有中国第八大港“营口港”,是辽宁省三个新建自贸区之一,是“营满欧”铁路的大通道,是“东北亚物流之都”,营口地区的这些特质是营口迈向全国、走向世界的桥梁。营口理工学院作为营口市唯一一所本科院校,立足地方、融入地方、服务地方,责无旁贷。

2.2 明确路径

在高等院校竞争越来越激烈的时代背景下,我校面临着在老牌大学和新兴院校夹缝中寻求发展的严峻挑战,是什么让我们迅速找到转型发展着力点?2013年4月,营口理工学院组织全校教职工开展了历时三个月的“如何办好营口理工学院”的大讨论活动。大讨论活动使全校教职工上下同心、思想统一,明确了“服务国家战略发展,瞄准地方行业、产业、企业需求,加强产教融合与校企合作,全面打造优势突出、特色鲜明的应用型本科院校”的办学方向,坚定了积极开展教育教学改革,走应用型大学发展之路的决心。如今,经过四年的办学实践证明,走产教融合之路,服务地方经济社会发展是引领学校进入转型发展快车道的正确选择。

作为一所新建本科院校,我校一直瞄准地方行业、产业、企业需求,加强产教融合与校企合作,积极开展教育教学改革,坚定不移地走产教融合之路。确立了以工为主、应用型特色鲜明、以智能制造为

引领、以物流区建设、港口经济和技术创新体系建设为主的多学科协调发展布局，做到专业体系与产业结构对接，走深化“产教融合”的应用型大学建设之路。始终坚持服务区域发展的办学方向和培养应用型人才的目标定位，走与区域融合发展、特色发展之路^[1]。

2.3 稳步推进

营口理工学院在转型发展的过程中，以思想观念改革为先导，以体制改革为关键，以开放合作为前提，以教学改革为内核，以深化产教融合为中心，用现代化的治理体系保障学校顺利转型。在转变的过程中，注重顶层设计，注重持续推进，注重转变与提升相结合，注重理论研究与实践有机结合，用改革的思维，深化产教融合的模式全面推进^[2]。在多维度产教融合的模式下，我校加强产教融合教育模式研究，积极探索产教融合机制，于2016年1月与教育部学校规划建设发展中心签订“高等学校产教融合创新实验”项目合作协议，以项目带动深入开展产教融合。为不断改进人才培养方案及教学方案，以产业引导专业，专业服务行业，行业促进就业，形成良性循环^[3]，我校2014年加入了“全国应用型大学（学院）建设联盟”；2016年先后加入了“应用型课程建设联盟”、“新建本科院校联盟”、“中国教育智库联盟”“中美双百计划”，以多元合作的方式，借助平台的力量，使我校具备让自己的人才培养随着需求的变化而进行持续调整的能力^[4]。

3. 建设成果

至2017年初，我校已抓住了转型发展的关键，明确了产教融合的内涵。即“产教融合”是促进地方高校与企业间实现良性互动的桥梁

和纽带,是以培养学生的优良素质、综合能力和就业竞争能力为重点,充分利用高校、企业、科研单位的教育资源以及在人才培养方面的优势,把以课堂知识传授为主的学校教育与获取实际经验、实践能力为主的生产和科研实践有机结合的教育形式^[5]。为此,我校始终坚持走“产教融合”之路,经过近四年的办学历程,不但成为了教育部“高等学校产教融合创新实验”项目基地校和辽宁省首批转型发展试点校,更赢得了社会各界的肯定。事实证明,营口理工学院找到了一条适合自身发展的道路。

4. 结束语

高等院校实行“产教融合”是一项复杂的工程,它与政策环境、经济环境、技术环境、文化环境之间都存在着千丝万缕的联系^[5]。产教融合的运行和发展,离不开学校和企业双方的共同努力,也离不开政府管理部门的参与和帮助。

营口理工学院作为营口市唯一一所本科院校,自创建以来,营口市人民政府就大力支持我校各项发展建设工作,帮助我校拓宽校企合作、校地合作路径,有力地促进产教融合。政府的帮扶是我校打好产教融合牌,走好转型发展路,创建应用型大学的有利保障。未来,营口理工学院将更加注重转变与提升,继续以“产教融合”的模式,走出一条全方位、成体系、标准化、有特色的应用型大学建设之路。

〔参考文献〕

- [1]瞿振元.新建本科院校走出特色发展之路[J/OL].教育之弦,2016-04-11.
[2]储常连.地方本科高校转型七问[J/OL].教育之弦,2016-04-12.
[3]闫妍,曹洁,李薇.应对工业4.0 地方本科院校转型为应用技术型高校的几点思考[J/OL].教育之弦,2016-10-10.

[4]叶飞帆.“应用型”人才的培养要怎样适应需求变化? [J/OL].产教融合发展战略国际论坛,2016-08-31.

[5]闫守成,张洪飞.应用型高校产教融合机制探讨[J].天中学刊,2016(2).

应用型本科院校高层次人才引进 战略目标及政策研究-以营口理工学院为例

周鑫

(营口理工学院, 辽宁营口 115000)

[摘要] 高层次人才是学校师资队伍的中坚力量,也是推动学校教育发展的核心动力,其数量和质量直接决定着学校的核心竞争力。本文从高层次人才相关概念的界定入手,结合营口理工学院高层次人才引进的现状和存在问题,为学校制订出适合应用型本科院校发展的人才引进战略目标及政策。

[关键词] 应用型院校; 高层次人才; 战略目标

Evaluating the reasonableness of coastal cities housing prices based on cluster analysis

Zhou Xin

(Yingkou Institute of Technology, Liaoning Yingkou 115000, China)

Abstract: High-level talent is the backbone of the college, but also the core power to promote the development of college education. This paper starts from the definition of high level talents related concepts, combined with the status quo and problems of Yingkou Institute of Technology talent introduction, to develop for the development of applied college talents strategy objectives and policies.

Key Words: Applied Colleges; high-level talents; strategic target

1 引言

梅贻琦先生的“大学者,非谓有大楼之谓也,有大师之谓也”,深刻阐明了高层次人才在高校的重要性。高层次人才是学校师资队伍的中坚力量,也是推动学校教育发展的核心动力,其数量和质量直接决定着学校的核心竞争力。高层次人才队伍的关键作用,不仅表现在高层次人才对学科建设、办学水平的重要作用,也体现在对整个人才队伍建设具有重要的示范和引领作用上。培养和使用好一个高层次人才,可以带动一个人才团队,一批人才团队的不断成长壮大,可以带动一个学校的发

[基金项目]2016年营口理工学院社会科学青年项目“营口理工学院高层次人才引进中长期战略目标及政策研究”(项目编号:QNW201642)。

展。因此，学校肩负着建设高层次师资队伍的重要任务，在加强人才内部培养与提升的同时，还需建立教师与省、市级科技及人力资源部门之间的纽带和桥梁，为教师的资历及能力提升提供有利的平台，促进我校建设成为地方人才高地，服务地方经济社会发展。

2 概念界定

2.1 人才与高层次人才

目前国内外对人才的概念众说纷纭，莫衷一是。比较有代表性的解释是依据《中共中央、国务院关于进一步加强人才工作的决定》中对人才的表述，“只要具有一定的知识或技能，能够进行创造性劳动，为推进社会主义物质文明、政治文明、精神文明建设，在建设中国特色社会主义伟大事业中做出积极贡献，都是党和国家需要的人才。”由此可见，人才是指在社会劳动中，以自己较高的创造能力，为社会发展和人类进步做出某种比一般人较大贡献的人。

高层次人才也是一个相对的概念，教育部《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中将高校高层次人才体系分为三个层次：第一层次是具有国际领先水平的学科带头人和学术大师，是两院院士的后备梯队；第二层次是优秀拔尖人才和年轻学术带头人，是长江学者的后备梯队；第三层次是有志于高等教育事业的优秀青年骨干教师。由于我校是应用型院校，并且建校时间较短，结合我校师资队伍建设的自身情况，我校对高层次人才的界定以学科带头人和优秀青年教师为主，特别指具有副高级及以上专业技术职务的教师以及具有博士学位的高素质人才^[1]。

2.2 高层次人才引进

高层次人才引进是大学自身发展需要、地方社会经济发展需要、人才市场体制机制、高层次人才个人需求等各方面因素相互作用而形成的。

《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》指出,要以高层次人才、高技能人才为重点统筹推进各类人才队伍建设。高层次人才引进的重要意义可见一斑。从广义上讲,高层次人才引进应该包括“外引”和“内培”两部分,“外引”是指通过面向社会公开招聘,从其他区域或机构将高层次人才引入本校的现象;而“内培”是指本校原有的人才通过培养,学习、进修,提升综合素质后,达到高层次人才标准的现象^[2]。

3 高层次人才引进的现状和问题

美国心理学家马斯洛的需要层次论是经典的激励基础理论之一。根据马斯洛的需要层次理论,引进人才需要从满足其物质需求入手,因此待遇是高层次人才引进政策的核心部分,是吸引高层次人才的前提和保障。自建校以来,我校不断加大高层次人才引进力度,对于引进的高层次人才除工资福利待遇之外,教授、副教授、博士还将享受如下待遇,教授:住房补贴50万元(税后),即买即付;校内津贴5000元/月。副教授:住房补贴35万元(税后),即买即付;校内津贴3500元/月。博士:住房补贴5万元/年(税后,按月计发),连续补贴5年;校内津贴2000元/月。对于教授或副教授,其配偶为机关事业单位在职在编人员,根据实际情况将安排在营口市内机关事业单位工作,或在学院其它部门工作,并协助安排其子女中、

小学转学及幼儿园入托。经过几年的努力，目前我校副高级及以上专业技术职务的教师占教师总数的 38%，具有硕士学位及以上的人员占 80%。然而，近年来，学院人才招聘工作效果不佳，招聘计划审批流程复杂、周期长等，成为影响招聘工作实效的重要因素^[3]。

虽然在高层次人才引进工作中取得了一定的成果，但我校高层次人才队伍建设还面临着诸多问题。目前我校在职称结构上，高级职称比例偏低，拥有博士学位的教师仅有 34 人，并且教师学科分布不平衡，部分重点专业教师以及新建专业教师极为匮乏。在专任教师中，青年教师所占比例偏高，高层次人才队伍建设还面临着诸多问题。学校的教学、科研及学科建设水平都不是很高，高层次人才数量不足、质量不高、优秀拔尖人才缺乏、促进高层次人才脱颖而出和充分发挥作用的机制不够完善、重数量轻质量、重学历轻效力、重所有轻所用等问题，一直困扰着我校高层次人才队伍建设工作。

4 高层次人才引进战略目标及对策

4.1 高层次人才引进战略目标

以学校转型发展工作为中心，凝练学科及专业群方向，汇聚学科人才，培养具有较高学术水平和创新能力的高层次学术领军人物和教学科研骨干；挖掘潜力，整合资源，提高团队承担重大教学及科研项目和服务社会的能力；促进多学科交叉与融合，培育新的学科和科技增长点；打造教学及科研平台，稳步推进各专业群建设；倡导优良的教学及学术风气，充分发挥高层次人才的引领作用，逐渐形成具有明确研究方向并具有可持续发展前景的教学和科研创新

团队建设。

到2020年底,我校计划引进教授、副教授75人、行业企业拔尖人才50人、博士100人、每个学科或专业引进或培养1—2名学科专业带头人或学术带头人;具有研究生学历教师比例达到95%,博士学位的教师比例达到40%以上;副教授及以上教师比例达到40%。建立校级优秀教学团队5个、省级优秀教学团队1-2个。培育校级科研创新团队3个、省级科研创新团队1个,详见表1。

表1 高层次人才及教学科研创新团队建设进度安排表

项 目		年 份					合 计
		2016	2017	2018	2019	2020	
高层次 人才引进 (人)	教授(学科带头人)	5	5	5	5	5	25
	副教授	10	10	10	10	10	50
	博士	20	20	20	20	20	100
	企业拔尖人才	10	10	10	10	10	50
	兼职教师	20	20	20	20	20	100
人才培养	学科(专业)带头人	2	2	2	2	2	10
	中青年骨干教师	10	10	10	10	10	50

4.2 高层次人才引进对策

(一) 加大高层次人才引进力度,逐步建立并完善高层次人才培养体系。

1. 不断完善落实《高层次人才引进计划》,重点着眼于引进、遴选和造就一批在国内外具有先进水平的知名学者、专家。加大对引进人才的政策支持及经费投入,通过长期聘用、项目指导、学科

牵头和培养人才等形式，以“不求所有，但求所用”的用人观念，广罗名师，广揽人才，建立人才引进与智力引进相结合的柔性引进机制。加大引进应用技术能力强、具有丰富实践经验和创新能力的高层次人才。每年从事业单位及大中型企业引进具有一定影响及成果的教授、副教授、高级工程师及博士，搭建人才梯队，组建学术团队，带领相关学科达到国内先进水平，全面提升我校在省内外影响力^[4]。

2. 制定切实可行的教师发展规划，重点实施学科（专业）带头人培养计划，加大对学校现有中青年骨干教师的培育、支持力度，探索有利于教师发展的工作机制。着眼于培养、支持一大批学术基础扎实、具有突出创新能力和发展潜力的优秀学科（专业）带头人，带动我校教师队伍整体素质的提升。加大中青年教师培养支持力度，通过在实验室使用、科研经费管理、高端培训、参加学术会议等方面给予支持和倾斜，选派中青年骨干教师到国内知名高校研修学习，帮助他们尽快成长为具有一定知名度的学科带头人、学术带头人；选派优秀学科专业带头人赴海外访学研修，加强学校对外交流合作，提高学校学术起点，扩大国际学术影响，促进教师把握国际学术动态，拓宽学术视野，提高学术水平和创新能力，逐步建立一支能够凝聚应用型人才队伍建设灵魂、规划学科发展、主持重大科学研究工作，带领本学科在转型发展中具有创新性构想和战略思维的高素质的带头人队伍。

（二）做好师资配置和教学科研能力培养，培养拔尖创新人才，

集聚高水平创新团队。

坚持政产学研结合,积极探索并逐步形成以高层次人才为核心,与中青年骨干教师和企业兼职教师共同组成的应用型的教学科研创新团队。鼓励各学科及专业群组建海内外高水平兼职教师团队,聘请客座教授,吸引优秀学术带头人和创新创业指导专家,增进与国内外同行的学术交流和应用技术研究;鼓励聘请省内外著名专家学者和高水平专业人才承担教学任务、开设讲座和开展合作研究,提高教学和科研水平。建立行业企业专家“绿色通道”,从政策和资金上给予重点支持。鼓励行业企业及专家在校内设立研究院(所),把工程项目、工程意识、工程文化和工程精神带到校园。建设一批以全职教师为主体、专兼职教师相结合的高水平教学科研创新团队。每个教学及科研创新团队要有专业和年龄结构合理、思想活跃、优势互补的教学及学术梯队。

(三)完善教师聘任制度、聘后管理及服务,进一步优化管理体制与运行机制。

建立科学的教师聘任管理、服务及绩效考评制度,明确教学及科研导向,建立良好的人才发展机制。加强以教学科研创新团队为核心的工程人才建设,激励团队成员充分发挥智慧和潜能,提高教学及科研质量。根据教学科研创新团队承担的任务需要,面向国内外公开招聘急需的人才;以教学科研创新团队为载体,加强杰出人才的引进和培养力度,支持教学科研创新团队成员开展国内外学术、技术交流活动。采取多种措施,有计划、有重点地选拔他们到国内

外知名大学、企业、科研机构从事研修工作，促进他们与国内外高水平专家、学者的学术、技术交流，形成一批具有专业优势、学科互补、创新能力强的优秀中青年学者群体。

（四）积极为高层次人才和教学、科研创新团队搭建施展才华的协同创新平台。

依托学院特色专业，立足可持续发展，跨学科、跨企业、跨地域整合优势力量构建以地方、企业、科研基地或重大项目为载体的“政产学研”合作机制，建立团队协作的教学科研创新团队人才组织模式，建立校内外科技创新平台和创新创业基地，积极培育科研创新人才。促进教学实践科研成果转化。

鼓励科研创新团队建设与科技创新平台和创新创业基地建设紧密结合，积极发挥创新团队在汇聚优秀人才、培育学术梯队和科研创新成果及转化方面的磁吸效应，更好的促进产学研结合，吸引更多的高素质人才加入到学院教学科研创新团队。

（五）逐步完善高层次人才及教学科研创新团队建设机制。

1. 研究制定高层次人才、教学及科研创新团队建设管理办法，结合学院转型发展实际，建立科学合理的高层次人才及科学研究创新团队引进及培养机制，努力做好教学科研创新团队的建设管理工作。

2. 以课程或专业为建设平台，组建知识结构合理，规模适度的教学团队。根据学院发展实际，以学科、专业、系部、教研室、研究所、实验室、实训基地和工程中心等为建设单位，以课程、系列

课程、专业为建设平台，以引进和遴选教学名师、名教授为团队带头人，组建老中青结合、专业技术职务和知识结构合理的基层教学业务组织，发挥老教师的传、帮、带作用，重视对青年教师的培养，培育各级教学名师，形成发展目标明确，合作精神良好、梯队结构合理、可持续发展的教学团队。

3. 突破常规思维，建设多学科集成的科研创新团队。吸引和培养本学科方向在省内具有一定影响的中青年专家，加强教学科研创新团队建设。加强团队应用型文化建设，明确创新创业培养目标，打破原有的组织和学科界限，聘用实践能力强的专兼职教师，发挥其创新创业教育潜能组建跨学科、跨企业的、敢于突破常规思维且梯队合理的科研创新团队。

〔参考文献〕

- [1]黄艳.我国高校高层次人才队伍建设研究[D].兰州大学, 2009.
- [2]吴照云,汪业军,徐李全.高校人才队伍建设若干思考[J].人力资源管理, 2011(5), 111—113.
- [3]邱卫军,王立剑.国内高校高层次人才遴选、待遇、考核政策综述 [J].科技管理研究, 2011(10): 121-125.
- [4]杨高全,曾玉华.普通高校高层次人才队伍建设机制探索 [J].湖南社会科学, 2014, (4): 232-235.

关于群团组织对构建营口理工学院 和谐校园的研究报告

经验交流

张楠

(营口理工学院办公室)

【摘要】群团事业是党的事业的重要组成部分，党的群团工作是党治国理政的一项经常性、基础性工作，是党组织动员广大人民群众为完成党的中心任务而奋斗的重要法宝。主要探讨新形势下群团组织在高校科学发展中发挥的重要作用，并结合我校实际，在我校向应用型技术大学转型的关键时期，就群团组织如何发展、如何充分发挥其桥梁和纽带作用提出对策建议。

【关键词】 群团组织 营口理工学院 和谐校园

当前，我国经济发展进入新常态，习总书记强调，面对这种新常态，要更加注重加强教育和提升人力资本素质，更加注重科技进步和全面创新。这就对高等教育发展提出了新的要求。党中央、国务院作出重要战略部署，即引导一批普通本科高校向应用型高校转型。面对我国高等教育新常态下的新特征、新趋势，作为一所新建本科院校，我校在建校伊始，提出了打造“高水平、有特色”的应用型本科院校的办学目标，这是一项系统工程，不仅在教学、科研等方面要科学谋划、突出特色，也需要在党群工作方面有所作为，这就需要包括工会、团委、院社科协等群团组织的共同努力。高校作为青年人学习、生活和成长的重要聚集地，不仅仅肩负着专业教育，也肩负着思维养成的教育。因此，高校要紧紧围绕学校的中心工作，始终坚持全面培养青年人的素质为目标，在加强学生思想政治教育、促进校园文化建设等方面发挥作用。

2015年年初,中共中央印发了《关于加强和改进党的群团工作的意见》,深刻阐述了新形势下加强和改进党的群团工作的重要性和紧迫性,对新时期如何开展党的群团工作提出了具体要求,对如何发挥群团组织作用、推动群团组织改革创新提出了明确要求和一系列政策举措。2015年7月,党中央又召开了党的群团工作会议,这既给高等学校群团组织提供了新的发展机遇,也给从事群团工作的同志提出了严峻的挑战。高校群团组织应积极探索新时期群团工作的变化发展,充分发挥高校群团组织在和谐校园建设、人才培养中的作用。

一、高校群团组织的含义

群团组织是群众性的团体组织,既不是党委机关,如组织部、宣传部、统战部,也不是有社会管理职能的政府机关,如工商局等。在我国国家群团组织是在编的,工资待遇和党政机关相同,只是没有党政权力,是中国共产党组建的,主要有青年团、妇联、工会、工商联、残联、文联、关工委等,是党联系这方面群众的桥梁和纽带,帮助党联系这方面的群众,并帮助作好他们的思想工作,向党反映这些群众的愿望和要求。群团组织具有双重角色,作为群众性团体,首先它们都有自己的章程,要按照各自的章程制度开展活动,同时要代表和维护所代表的那部份群众的利益;其次,它们各自承担党政相关的一部分工作。党的十五大报告曾指出,工会、共青团、妇联等群众团体,要充分发挥其在管理国家和社会事物中的民主参与与监督作用,成为党联系广大人民群众的重要桥梁和纽带。

目前,我校的群团组织由工会、团委、社科联、社科协、文联、体育运动协会及学生社团等64个组织组成,组织体系比较庞大,基本涵盖了学校事业的各个方面,充分体现了校领导对群团组织的重视

程度，也进一步凸显了我校群团工作的特色。

二、群团组织对高校构建和谐校园的重要性

（一）完善群团组织建设是高校党建工作的重要组成部分。

群众路线是党的生命线和根本工作路线。在党的领导下，群团组织团结带领所联系群众团体为全面建成小康社会、实现中国梦而奋斗，是其根本任务。作为党的助手，各类群团组织有联系各社会群体的网络优势和资源优势，因此，在全面建设小康社会的征程上，群团组织要引领社会成员奋勇向前。群团组织作为党和群众的重要桥梁和纽带，对加强高校党建工作有着非常重要的作用。它能密切党和人民群众的内在联系，能够在党的统一领导下，向党充分反映人民群众的基本情况，这对党建工作提供强大的事实依据，因此，群团组织的建设必将成为高校党建工作的重要组成部分。

（二）完善群团组织建设是提高大学生养成教育的重要基础。

伴随着科学技术全面发展，高素质人才成为提升竞争力的核心。当前，我国也掀起了素质教育的全新人才培养思想。因此，加强大学生素质教育，全面提高人才质量，是新形势下高校面临的重要任务。大学生的素质教育包括四个方面：思想道德素质、文化素质、业务素质、身体心理素质。四年的大学生涯，学生不仅要学习专业课，同时也是自我思维养成的关键时期。而大学中各种各样的群团组织将会成为学生思想行为的主要影响者，学生在参与活动会形成一定的世界观、人生观、价值观。因此，群团组织的建设的好坏直接影响学生的思想行为习惯，对大学生养成教育有着不可忽视的干预作用。

（三）完善群团组织建设是引导和教育大学生行为习惯的重要手段。

大学生是社会主义事业中优秀的建设者和接班人，关系到党和国家的前途和命运。高校作为教育的主阵地，不仅担负着专业教育，同时也肩负着学生思维习惯、行为习惯的教育。高校中形式多样的群团组织活动吸引着广大学生，大家可以在自己组织开展的有情趣的、有意义的活动中，彼此影响，相互促进，共同提高，成功实现养成教育的目的于无形。因此，从正面引导大学校园群团组织的方向，摒弃其负面效应，对大学生良好品格、美好心灵、各种能力的养成将起着不容忽视的作用。

（四）完善群团组织建设的内在动力。

高校校园文化建设是提升校园氛围、给学生营造一个良好的学习环境的重要依托。校园文化除了软、硬件建设，同时也体现了学校的整体文化以及学生的素养这些指标。高校的群团组织则体现了学校各个层面、各个团体的精神面貌，这就构成了一条亮丽的风景线。群团组织体系庞大，涉及面广，涵盖了不同层面的人员。这时，高校充分认识群团组织的重要性，加强对群团组织的正面引导，多开展一些有意义的活动向学生传播正能量，弘扬主旋律，并且形成一种独特的具有探索性和创新性的校园文化。

三、我校群团工作的成果以及存在的问题

我校是2013年4月被教育部批准成立的普通本科院校，成立之初，学校坚持专业培养与素质培养相结合，不仅仅注重专业课教育，同时注重对学生的思想行为教育，给予正确的引导。2015年3月17日，我校领导主持召开了群团工作会议。这充分说明了校领导对群团工作的重视程度，同时也说明了群团工作已经成为我校主要工作的一部分，也体现了群团组织的重要作用。从建校以来，我院在群团工作

方面取得了一些成绩。经过进一步调整,目前我校群团组织主要由以下 13 个组织构成:工会、团委、体育运动协会下设 7 个分项目体育俱乐部、摄影协会、车友会、艺术团、科学技术协会、文学艺术工作者联合会、社会科学界联合会、章程委员会、教学工作委员会、学术委员会、专业建设指导委员会。这 13 个组织分别有对应的主管部门,从教学到文艺活动再到业余生活,实现了校园内从事活动的全面覆盖,而且充分调动了广大师生参与组织的积极性,为校园文化建设注入了新的活力。

我校群团工作的开展始终坚持用无声的教育感染学生的工作理念,结合自身实际,以组织内部人员的需求为核心,以创新活动促发展,取得了一些成绩,做出了一些特色。比如说:体育运动协会是一个亮点,我校在体育教学方面采取俱乐部式的教学尝试,学生可以根据自己的兴趣爱好选择俱乐部,老师和学生通过竞赛的形式进行互动,受到了学生的欢迎啦啦操;学生社团活动丰富多彩,硕果累累。聘请 10 位艺术导师走进校园,与艺术导师“手拉手、面对面”,为学院注入了新的文化能量和活力。艺术导师赵树发指导 2 名学生在辽宁省首届大学生曲艺节中荣获铜奖,其中一位获奖的学生现在已经成为赵老师的弟子;把文联、社科联都作为一个单独的机构存在,这样的情况大部分高校都没有做到;固化了体育运动会和校园文化节等活动,把学校活动做成了品牌,从而提升了学院的高雅文化氛围。

在校领导的高度重视下,虽然群团组织建设和取得了一些成绩,但是在看到成绩的同时,我们也发现了群团工作存在的不足:一是工作方式和开展活动形式比较单一,缺乏创新精神,内容略显枯燥,缺乏吸引力和凝聚力;二是群团干部的能力还有待于提高,工作作风还有

待于改进；三是活动缺少经费，学校的投入毕竟有限，应该采取更积极的措施保证群团活动的持续开展。

四、发挥群团组织作用，构建和谐校园文化

几年来，我校一直比较重视群团工作，重视群团组织的桥梁作用。未来，全院师生要进一步提高对群团组织的认识，营造良好的发展环境。各群团组织的责任部门要加强领导，切实加强管理，增强组织凝聚力，激发组织活力。要树立责任意识、服务意识，要学会感恩、甘于奉献。要广泛宣传，充分利用我院资源，联系广大师生参与活动。要继续扩大组织规模，积极筹建新的协会，丰富学院精神文化生活。

一是坚持主流统领，把正方向引对道路。充分发挥群团组织体系健全、与师生联系紧密的优势，多措并举推动社会主义核心价值观入耳入脑入心。以思政课堂、致知大讲堂等为平台，组织开展系列报告会，成为学校思想政治工作的坚强阵地。深入开展学习习近平总书记系列重要讲话精神活动和“学习雷锋四季精神四个主题活动”等主题教育活动，贴近实际、贴近师生，受到普遍欢迎。积极引导和支持群团组织参与网络文化建设，主动作为、主动发声，弘扬主旋律、集聚正能量。广泛开展优秀教师和教育先进工作者、师德标兵评选表彰以及与大学生面对面等系列活动，师生互动、共话成长。

二是充分发挥桥梁纽带作用，凝心聚力促发展。大力支持和保障群团组织参与民主决策、民主管理与民主监督。定期召开教代会和学校工作情况通报会，教职工代表与校领导面对面沟通交流。院级单位教代会基本实现规范化运转。学校重大政策的制定、重大事项的决定，都事先通过各级群团组织广泛听取师生意见。扎实推进“校长信箱”，听取意见、了解诉求，推动解决热点难点问题。通过充分发挥

群团组织作用，广大师生凝心聚力、干事开拓的积极性主动性普遍增强。

三是强化以人为本理念，排忧解难暖人心。群团组织找准自身定位，主动发挥作用，积极为师生做好事、办实事、解难事。积极帮助学校青年教职工适龄，极大缓解了青年教职工住房紧张的突出问题。制定《教职工帮扶基金管理办法》，为患重大疾病教职工排忧解难。积极举办体育艺术类活动，促进了师生身心健康、校园和谐。建立以职业生涯规划为主线的就业指导服务体系，“贷、奖、助、补、减、免”资助工作体系，课内与课外、教育与指导、咨询与资助“三结合”心理健康教育体系，为学生成长发展提供多层次、全方位支撑。

〔参考文献〕

- [1]新华社. 中共中央印发《意见》加强和改进党的群团工作[N]. 人民日报, 2015-02-04(1) .
- [2]郑长忠. 建构党的群团工作新常态 [N] . 人民日报, 2015-02-06(5).
- [3] 李忠吉. 发挥群团组织作用与党的执政能力建设[J]. 学术探索, 2006(01).
- [4] 白爱学. 创新群团建设模式推动德育工作高效开展[J]. 职业技术, 2011(01).

高校重大突发事件的舆论引导策略 经验交流

黄 硕

(营口理工学院, 辽宁 营口 115014)

[摘要] 高校应高度重视重大突发事件与舆论引导。加强网络舆情及事件的处置工作, 要注意及时发布权威信息、主导舆论, 建立健全网络舆情应对机制, 有效引导网络舆论, 妥善处置网上负面舆情, 维护学校和谐稳定, 为学校发展营造良好的舆论环境。树立媒体公关意识, 妥善处理负面报道, 树立学校良好形象。

[关键词] 舆论引导; 突发事件; 媒体公关

(一) 及时发布权威信息。

突发事件发生后, 涉事单位必须在第一时间报告, 按照“谁主管、谁负责”的原则将监测到的舆情信息进行分转交办, 按照“快速反应、确认事实、妥善处理”的原则及时对网络舆情进行分析、判断、评估, 准确查找舆情信息产生的原因, 认真核实舆情反映的问题, 对舆情走向作出正确的判断, 对舆情可能产生的影响进行客观、全面评估, 及时准备好跟进重大事件报告院主要领导。及时发布权威信息, 避免谣言四处传播。

通过校园媒体或新闻发布会发布权威信息。在通过校园广播、网站、贴吧、微信、微博在第一时间发布权威信息, 有利于高校重大突发事件的解决。通过主流媒体发布消息, 主流媒体覆盖面广、交互性强、传播迅速, 特别重大的实践, 引起社会高度重视的事情, 事件发生后, 要充分利用主流媒体及时发布权威信息, 这样能迅速发出声音。在事件处置过程中, 要及时发布事态变动和事件处理的进展情况, 又要通过“网络新闻发言人”来解释和评论负面信息, 积极引导网上舆

论，影响网络受众对事件的正确认识，从而配合学校处理事件和化解危机。新闻发言人必须熟悉有关政策文件，思维要敏捷，要具备良好的语言文字沟通能力，能够从容面对记者并与媒体建立良好关系，为学校争取更多的话语权。

（二）要建立相关制度，有效进行舆论引导。

针对高校重大突发事件要建立一套完备的机制。一是建立突发事件舆情研判制度，突发事件和网络热点事件发生后，由分管领导召集相关部门开展舆情研判，对事件性质、舆情走势、可能出现的风险进行及时准确地评估，研究制定相应的处置方案，讨论审定后实施。二是要确定新闻发言人，及时、准确、发布事态变动和事件处理的进展情况，积极引导舆论，影响受众对事件的正确认识，使公众逐渐变得理性，从而配合学校处理事件和化解危机。三是要建立新闻发布机制，主动向新闻媒体提供事件有关信息，避免媒体根据猜测和传闻去报道。

（三）要树立媒体公关意识，妥善处理负面报道，树立学校良好形象。

高校重大突发事件的发生，会严重影响学校形象。当然，事件处置得当，师生和社会公众满意，则会产生良好的形象，反之却是不良形象，会长时期在人们心目中留下阴影。在处置网络舆情事件时，一定要端正工作态度，多渠道、多方法全面了解事件真相，不推卸责任，勇于承担应负的责任。在回应时不要只站在如何消除对学校形象的影响上，而要站在师生或受害者的立场上表示同情和安慰，第一时间告知师生或受害者事情真相，进行真诚、公开、及时的沟通，不使矛盾进一步激化，赢得师生的理解和信任。根据某一重大舆情事件的发展态势和走向，最大程度地争取媒体的支持，要主动与媒体就重大突发

事件进行沟通,要选择时机开展各种有利于塑造正面形象的活动,引导舆论向着有利于自己的一方流动,要赢得社会公众的理解,为妥善处理危机营造良好的舆论空间。要充分联动各种媒体不断进行后续跟踪报道,扩大正面报道辐射面,强化主流信息量和影响力,利用报纸、电视台等媒体的公信力和权威性,发布最及时权威的信息,左右网络舆情的走向,把噪音杂音压下来,使该网络舆情信息关注度逐渐转冷。要加强正面宣传,树立学校良好形象。

论国有资产经营管理 体系的改革及调整

庞艳妮

营口理工学院

国有资产是属于国家所有的一切财产和财产权利的总称。我国是社会主义国家, 国有资产在整个国民经济中占有很大的比重。国有资产经营管理的好坏, 直接关系到是否能够促进我国经济的发展和社会的进步。国有资产经营管理体制改革, 是中国经济体制改革贯彻渐变稳定逐步转轨的方法论, 是完善市场经济体制的创举。

1 国有资产和国有资产管理

1.1 国有资产的概念

国有资产是法律上确定为国家所有并能为国家提供经济和社会效益的各种经济资源的总和。国家属于历史范畴, 因而国有资产也是随着国家的产生而形成和发展的。国有资产归国家所有, 国家是国有资产所有权的唯一主体, “国有资产”概念有广义和狭义两种不同理解。广义的国有资产即国有财产, 指属于国家所有的各种财产、物资、债权和其他权益, 包括: 依据国家法律取得的应属于国家所有的财产; 基于国家行政权力行使而取得的应属于国家所有的财产; 国家以各种方式投资形成的各项资产; 由于接受各种馈赠所形成的应属于国家的财产; . 由于国家已有资产的收益所形成的应属于国家所有的财产。狭义的国有资产法律上确定为国家所有的并能为国家提供未来效益的各种经济资源的总和。经营性国有资产, 指国家作为出资者在企业中依法拥有的资本及其权益。经营性资产包括: 企业国有资产; 行政

事业单位占有、使用的非经营性资产通过各种形式为获取利润转作经营的资产；国有资源中投入生产经营过程的部分。

1.2 国有资产管理

所谓国有资产管理，是指对所有权属于国家的各类资产的经营和使用，进行组织、指挥、协调、监督和控制的一系列活动的总称。具体地说，就是对国有资产的占有、使用、收益和处置进行管理。国有资产管理的根本目标是实现国有资产的保值与增值。就是国家以所有者身份对国有资产经营活动进行计划、组织、监督、协调和控制活动的总和。从组织上看，也就是对不同国有化程度的企业的管理。从经济关系角度来看，国有资产的运动大致可分为以下几个环节：资产投入、资产经营、资产收益分配、资产产权界定与评估、资产处分和资产的统计、核算与监督等，国有资产运动的诸环节构成及其相互关系，就是国有资产管理的內容。

2 国有资产经营管理调整的目标模式

2.1 国有资产管理体制改革的基本准则

改革开放以来，我国国有资产管理体制改革稳步推进，国有资产出资人代表制度基本建立，保值增值责任初步得到落实，国有资产规模、利润水平、竞争能力得到较大提升。

2.1.1 分级履行出资人职责，分级管理

由中央政府投资形成的国有资产，为中央政府所有；由地方投资形成的国有资产，由地方所有。分级管理即由中央和地方共同代表国家履行出资人职责，从而改变以往那种由国家所有、分级管理的体制，实行分级所有、分级管理的原则。即在中央、省市自治区和设区的市及自治州三级政府中，分别设立国资委管理本级国有资产，但发生战

争、严重自然灾害或者重大、紧急情况时，国家可依法统一调用、处置企业国有资产。坚持这一原则，可以发挥中央和地方两方面的积极性，进一步加强各级政府对国有资产的力度，维护国有资产权益。

2.1.2 所有权与经营权相分离原则

所有权与经营权相分离原则即在国有资产管理中，将所有权的管理与国有资产经营管理相分离，由不同的部门及智能组织行使，相互制约、相互监督，提高国有资产的运行效益。

2.2 国有资产经营管理体系调整的目标模式

我国国有资产管理体系改革的目标模式是：按照政府经济职能和国有资产所有者职能分开的原则，逐步建立起具有中国特色的适应社会主义市场经济发展要求的国有资产管理 and 经营体系。

3 改革调整国有资产管理体系的意义

3.1 坚持市场经济方向，搭建公有制和市场经济的桥梁

中国经济体制改革的前二十年重点解决了市场经济的发展方向以及市场经济的运行机制等问题。宏观市场环境具备后，微观经济的运行载体如何构造就成为关键。

3.1.1 市场经济难以在一个所有者内部实现。市场经济不可能在一个所有者内部完成交换，在一个以国有经济为主导、以中央惟一主体集中国有经济产权的市场经济环境中，只能是一个所有者内部左兜与右兜的关系。在国有企业之间及和政府的关系上，有说不清的矛盾，弃不掉的情结，国有企业始终不能完成制度性脱困。因此，如何坚定市场经济方向，从产权上构造能够适应市场经济环境的运行载体就成为改革的关键。解决这一问题，一方面，传统公有制模式必须打破；另一方面，如何在公有制模式创新的前提下推进市场经济又无法从国

外照搬照抄。中国市场经济微观载体的构造要以公有制为主，这是特殊国情。现行公有制模式归根到底还是政府所有制，从法律上看，现有的政府所有制是以中央政府作为惟一法律主体，代表全国管理国有资产，但一个主体是不能构造出真正的市场经济的。

3.1.2 外部多元化的困惑。现实当中客观存在着地方国有资产。省、市、区、县政府层层都有国有资产，但在法律上又不能得证，仅仅是一种中央所有、地方分级管理的模式。在这样的矛盾下，要发展市场经济，就面临一个选择，是一步到位搞非国有化的外部多元化，还是分步到位先搞公有制内部的多元化探索，然后逐步实现最终要达到的目标。我们无法简单重复西方数百年前走过的所谓市场化、私有化、民主化的道路，更不可能去借鉴进行“休克疗法”的前苏联和东欧国家的改革，只能在综合考虑中国的经济发展速度、社会承受力度、社会的安定程度的统一的基础上，走一条有中国特色的市场化发展道路，通过创新赶超发达国家的市场经济。

3.1.3 内部多元化的创举。把国有资产管理体的建立当作社会主义市场经济的基本经济制度，这样的构造形成了中国特色改革的创举。中国能不能在一个主体内部完成从一元到多元的构造呢？这是近10年来国内理论界和政界一直在探索的大问题。不这样做，社会主义的市场经济就无法建立。党的“十六大”报告明确提出，要在中央政府和省、市（地）两级地方政府设立国有资产管理机构，就国有资产的出资人主体来说，这必将完成从1到300的飞跃，为社会主义市场经济中规范的微观经济载体的多元化构造打下初步的基础。所谓从1到300的跨越，即从目前国有经济的中央惟一主体论跨越到中央国有和地方两级政府国有并存的国有经济出资人的格局。届时，一个中

央, 31个省、自治区、直辖市, 再加上 250 多个地区一级的地方政府, 就形成了 300 个左右国有经济的出资人主体。这 300 个主体均要成立各自相对独立的国有资产管理机构, 在不同层面代表着三级政府, 行使出资人职能。而它们下边又分别要成立若干家国有资产经营公司, 这些资产经营公司从事国有资本的管理和运作, 从出资人的角度去和下属的国有独资、国有控股和国有参股的实体企业相对接, 完成国有经济内部多元化的构造。这是一支庞大且多元化的国有经济力量, 它们将在贯彻公有制为主的市场经济运行模式中发挥重要的作用。这一改革的目的是要在市场经济和创新的公有制模式之间搭建中国特色的资本经济桥梁。

3.2 公有制市场经济条件下政府管理的新模式

3.2.1 改革深处就是产权。经济体制改革的攻坚战就是产权改革, 一旦涉及国有企业产权的改革, 就会触及国有企业的所有者—政府的改革。从产权入手进行政府的行政组织体制改革, 这意味着经济体制改革的深化和政治体制改革的启动。

3.2.2 经济体制与政治体制改革的结合部。经济体制改革的深化直接引出了政治体制改革的破题, 即从政府的组织体制改革入手, 改革改革者的大幕的拉开。过去 20 年的国有企业改革基本上是政府改企业, 但国有企业改革一旦改到产权, 就真的要改革改革者了。因此, 它又是政治体制改革的起点, 这个起步是务实的。因为政府机构改革是经济体制和政治体制改革的结合部。由于现有体制下国有企业的出资人是政府, 意味着国资体系的建立不仅是简单的企业产权制度创新, 也是政府管理体制的创新。要实现这个创新, 就要重新认识市场经济条件下的政资关系和政企关系。

3.2.3 政资的分离与资企的合一。党的会议明确提出要把政府的一般经济管理职能和所有者职能分开,要建立法人财产所有权。中国市场经济背景下的政府,如何完成这一角色的构造和转换,关键在于对政府双重职能的再认识。①一般经济调控者职能。这是市场经济要求的,必须建立维护市场秩序、公平监管保证社会公共预算收入来源的间接管理部门,它们相当于比赛场里的裁判员,如工商、税务及司法等所有能保证比赛按“公平、公正、公开”原则进行的部门。凡是搞市场经济的国家,都离不开这些部门,它是由市场经济政府管理的共性决定的。其财政收入主要体现为税收。对每一个纳税人来说,税收是刚性的。所以,政府的一般经济调控者职能是裁判员的功能,它在维持着市场经济的运行,所有市场经济的微观载体都要遵守比赛的规则,所有竞争是公平竞争,没有国家队和私人队与外国队的亲疏之分。②政府的所有者职能。中国的市场经济是建立在公有制为主的基础之上。目前,中国的公有制形式还没有找到能取代政府所有制的组织形式。这决定了中国的政府目前还履行着所有者职能,这是中国的国情。国有企业产权变革的核心是实现所有者归位,让出资人以股东的身份成为企业的主体。如果出资人是三级政府及其派出机构的话,就必须对现有政府对国有企业的直接管理进行从组织到职能的全新设计,就要对国资管理体系进行全新的构造。这是建立有中国特色的能够把公有制和市场经济有效对接的一个创举。国有资产出资人的收益体现为投资收益。投资收益与税收的刚性是不一样的,只能是弹性的。投资收益率也不能像税率那样事先约定,国有出资人在法律上与一般企业的股东并无两样。建立和完善“三合一”的国有资产管理体制,要求我们必须重新认识政府的政、资分离与资、企合一这两大问

题。如果国资管理功能暂时还保留在政府序列，实际上政府就包含着一般经济调控者和国有经济所有者两种职能。前者是政，后者是资，二者必须分离。而就国有经济所有者的职能来说，必须实现出资人和企业的结合，这次国资体系的改革就是要让所有者进入企业，让老板归位，让产权清晰，资企合一。

综上所述，必须对长期困惑我们的“政企要分开但现实中政企怎么也分不开”的现状进行反思。事实上，在公有制市场经济的现有模式下，政企从理论上就无法分开，只能通过政府职能的全新构造，先实现政资分开，再通过所有者进入企业，成为企业的股东，实现资企合一，建立国有企业的现代产权制度。在这个制度内，才谈得上企业内部所有权与经营权的分离。由于我们现在还未找到比政府所有制更合理的国家所有制形态，现在就把这个功能放到全国人大的时机还不成熟。因此，在现有国家体制的主体格局不动的条件下，解决这一问题只能先在政府内部把政资两种职能分开，采用逐步过渡的方式，向市场经济方向推进。

4. 加大国有经济布局调整的力度

继十六大提出“继续调整国有经济的布局 and 结构，改革国有资产管理体制，是深化经济体制改革的重要任务”之后，强调提高国有资产配置及运营效率，即建立国有资本布局和结构调整机制；推进国有资本优化重组；建立健全全国国有资本收益管理制度。同时要协同推进相关配套改革：完善有关法律法规；推进政府职能转变；落实相关配套政策；妥善解决立式遗留问题等。

改革的实践证明,只有进一步深化国有资产管理体制,加快国有经济战略调整,才能按社会主义初级阶段基本经济制度的要求,更好的发挥国有经济的主导作用。

〔参考文献〕

- [1]陈清泰:《国资管理体制改革须解决好四个问题》,《中国证券报》,2003.
- [2]周放生:《国资委面临大考》,《中华工商时报》,2003.
- [3]刘纪鹏:《重构企业形态与造就企业家阶层》,载《中国工业经济研究》,1989年.
- [4]盛毅:论“分级所有”的地方国有资产经营[J].改革,2003.
- [5]新华网:国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见,2015.

营口理工学院科研成果 现状分析报告

王璐

(营口理工学院, 辽宁 营口 115014)

【摘要】 营口理工学院成立以来, 科研成果数量不断增加。本文通过 2016 年上半年与 2015 年同期的科研立项、论文、著作、获奖、知识产权等科研成果数据的对比, 阐述了科研成果数量、质量等方面的差异, 分析了营口理工学院科研成果现状的产生原因, 并提出了进一步提高科研成果质量和数量的方法。

【关键词】 营口理工学院; 科研成果; 现状

上半年, 我校教职员积极投身科学研究, 创造了大量的科研成果, 为学院的发展壮大和区域经济建设贡献了力量。学院将科研成果统计纳入日常工作, 为更好地展现学院科研成果水平和把握科研工作走向提供了丰富的基础素材。现将营口理工学院 2015-2016 学年下学期科研成果现状进行分析如下:

1. 总体情况

上半年, 营口理工学院共有科研成果 242 项, 其中, 科研立项 80 项; 学术论文 129 篇; 学术著作 26 部; 科研获奖 2 项; 申报知识产权 5 项。我校教师投身科学研究积极性不断提高, 科研成果数量逐年增加, 质量有明显提升, 不断呈现出丰富多样的研究趋势。

1.1 科研立项

上半年, 我校科研项目新立项 80 项, 其中国家级课题 1 项, 省

【作者简介】 王璐, 1984 年 8 月生, 辽宁营口人, 营口理工学院科技处职员。

级课题 9 项, 市级课题 8 项, 院级课题 57 项, 横向课题 5 项。从表 1 可以看到, 上半年我校新立项科研课题大部分为院级科研课题, 国家、省、市级科研课题数量占比相对较少, 而横向课题数量所占比例最小。

表 1 营口理工学院 2015-2016 学年下学期科研课题数量汇总表

国家级课题		省级课题		市级课题		院级课题		横向课题		小计
数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	
1	1%	9	11%	8	10%	57	72%	5	6%	80

按照课题的自然属性划分, 自然科学类 34 项, 人文社科类 46 项, 其中, 自然科学类课题全部为院级课题。详见图 1。

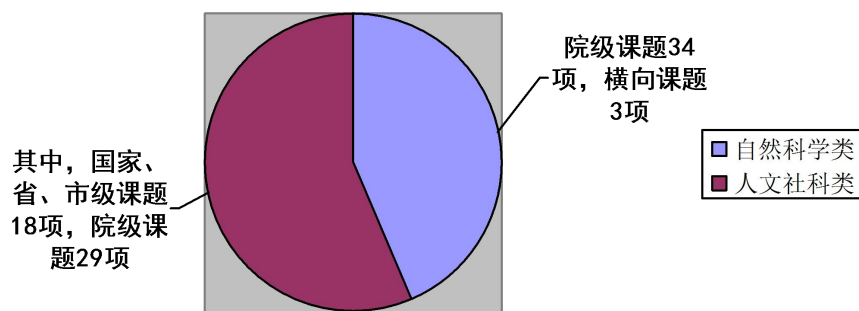


图 1 营口理工学院 2015—2016 年下学期各类科研课题比例分布图

1.2 学术论文

上半年, 我校教职工在各类期刊上共发表学术论文 129 篇。其中,

我校教师撰写论文被 SCI、EI、北大中文核心期刊目录等收录达 11 篇，占上半年论文数量的 8.5%（表 2）。

表 2 营口理工学院 2016 年 1-6 月份学术论文汇总表

论文数量	普通期刊		SCI/EI		北大中文核心期刊	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
129	118	91.5%	4	3.1%	7	5.4%

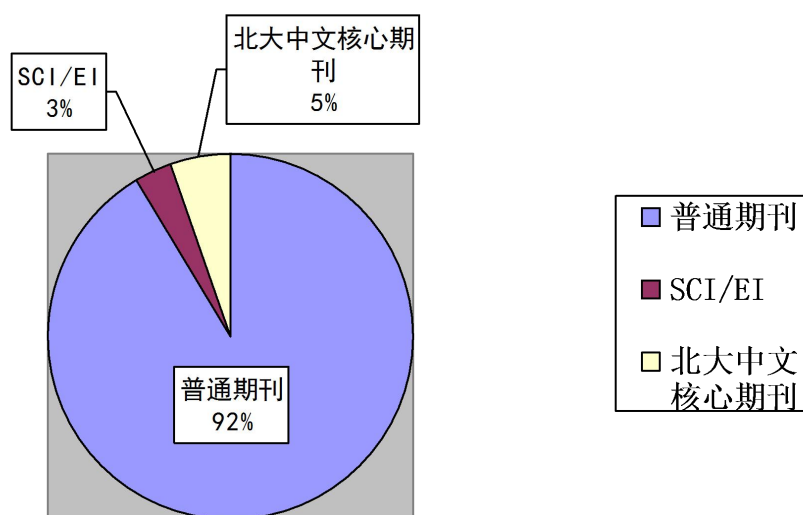


图 2 2016 年 1-6 月份学术论文比例分布图

从图2可以看到,虽然上半年我校学术论文数量比较多,但是绝大多数是在普通期刊上发表的,具有较高影响力的论文并不多。

1.3 学术著作

我校教师上半年共撰写学术著作26部,按照著作类型进行分类:教材类19部,非教材类7部;按照自然属性分类:自然科学类5部,人文社科类21部(图3)。

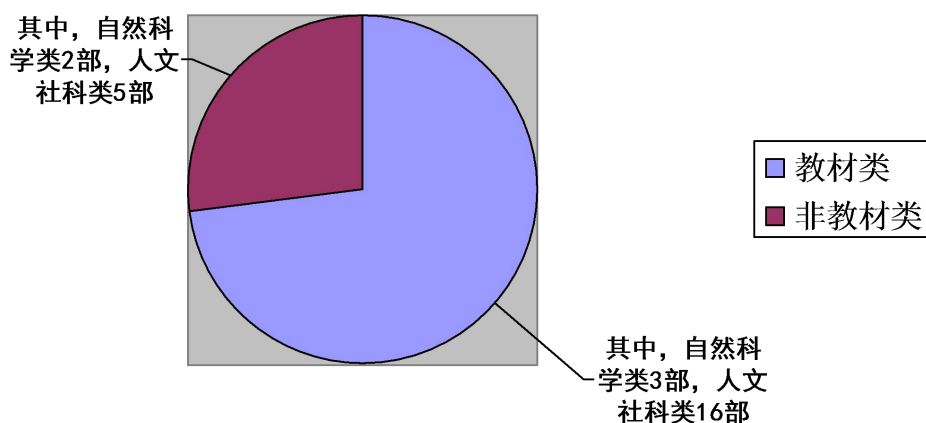


图3 营口理工学院 2013-2015年学术著作分析柱状图

1.4 科研获奖

上半年,我校教职工共获得市级科研奖项2项。见表3。

表3 营口理工学院 2015-2016年下学期科研获奖明细表

科研获奖名称	姓名	颁奖单位	获奖时间	奖励等级	获奖类别
第四届全国“TRIZ”杯大学生创新方法大赛发明制作类	陈红	黑龙江省教育厅等	2016.4	三等奖	市级

第四届全国“TRIZ”杯大学生创新方法大赛	朱宝伟	黑龙江省教育厅等	2016.4	优秀组织工作者	市级
-----------------------	-----	----------	--------	---------	----

1.5 知识产权

上半年，我校教职工共申报知识产权 5 项，其中，实用新型 4 项，软件著作权 1 项（图 4）。

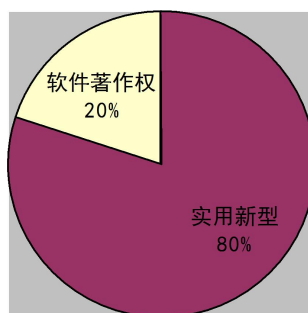


图 4 营口理工学院 2015-2016 年下学期知识产权类型及所占比例

2. 对营口理工学院科研成果现状的思考

2.1 加强领导，强化科技兴校理念

我校是新建的应用技术型大学，学院领导高度重视科学研究、科技成果转化。科研水平是学院发展的重要参数，是我们日常工作、学习的重要组成部分。学院今年加大对科研工作的投入力度，不仅增加了院级科研课题的立项数量，而且设立了院级重点科研项目，对那些具有更高水平和应用价值的院级课题增加了经费投入。与此同时，学院新设立了院级科研项目思政专项课题，保证了我校思想政治工作的研究更好地进行。我校积极与省教育厅、省科技厅、省社科联、营口市科技局、营口市社科联、营口市科协等科研管理部门进行沟通，为我校教职员争取更多的科研立项和评奖机会，逐渐扩大了科学研究的范围，拓宽了研究视野，营造了良好的科研环境。同时，我校通过开

展多类型多角度的科研活动,强化了科技兴校的理念,为教职员更加积极地投身科学研究注入了活力。

2.2 规范管理,建立科学长效的激励机制

我校成立的时间还很短,在日常工作中经常有摸着石头过河的情况发生。在科研管理过程中,为了使各个环节工作能够规范、顺利地进行,我们总是一面向上级部门和兄弟院校学习,一面加紧制定适合我校发展的规章制度。有了这些规章制度的规范制约,在课题报送、科研奖励、科研统计等工作中能够更全面准确地进行评价和推荐,从而对课题立项、科研奖励等数量和质量的增加起到了事半功倍的效果。例如,上半年修订和起草了《营口理工学院科研机构管理办法》、《营口理工学院院级科研项目管理办法》、《营口理工学院校级科技创新团队管理办法》等科研管理办法以来,科研管理水平得到了明显提升,院级课题立项工作更加规范,科研成果数量和质量都得到了大幅度提升。

下一步,我们不仅应该认真执行已经制订实施的规章制度,使之为我校科研工作保驾护航,更应该对我们所欠缺的方面不断进行完善,使科研管理工作更加规范,更加科学,从而为激发我校教职员的科研热情提供良好的环境。

2.3 突出特色,开辟科技成果转化新路

从对科研项目研究不难发现,虽然我校科研项目数量逐年呈增长态势,各级科研课题立项数量逐年增加,但是基础研究占科研课题比例较大,科技成果转化不足,这对于许多高校来说都是阻碍学校发展的瓶颈。辽宁省教育厅从今年起开展高校科技成果转化专项统计工作,我校也一直鼓励和支持横向课题研究,但真正形成具有实用性

和能够创造经济价值的科学研究并不多。究其原因，主要是高校教师的科学研究与企业生产实际不一致造成的。我校针对这一问题，积极响应省教育厅关于做好科技成果转化工作的号召，结合应用型高校的发展实际，积极筹备校企协同创新产业联盟组建暨科技成果转化大会，就是要为我校教职员营造更多与企业沟通的契机，更好地展示我校的专业特色，更多地了解企业对于技术难题的需求，与企业形成良好的合作互动关系，从而形成校企双方良性发展，为学院建设和区域经济发展注入新的活力。

2.4 发现短板，寻求突破之路

从上半年营口理工学院科研成果的整理、比较中不难发现，本年度科全校科研成果数量较往年大幅度增加，呈现出丰富多样的特点，涉及的研究范围也更加广阔。但是，科研成果的质量还不是很高，需要在提高研究水平方面下大功夫。从各项统计数据进行分析，上半年我校省级以上科研课题的数量较少，占全年科研课题比重不高；在学术论文方面，虽然发表数量达到 129 篇，但是有一定影响力的仅有 11 篇，占学期发表论文数量的 8.5%；而在学术著作中，主要也是以教材和编著为主。为了缓解我校科研成果数量和质量的发展不均衡问题，应该主要从以下两个方面着手：一是继续加大我校对科研活动的投入力度，发展一批具有特色和竞争力的创新团队，以点带面，赢得更大的研究空间，使科技竞争力得到质的提升，从而使科学研究在良性发展的平台上高速进行，使科学研究迈上新台阶；二是要继续完善对科研成果的激励机制，对各层次科研成果的奖励办法要继续细化和合理化，继续增大对高水平科研成果的奖励力度。

营口理工学院 2016—2017 学年上学期

疏散逃生演练活动总结

王晓楠

(营口理工学院安全保卫处, 辽宁 营口 115014)

[摘要] 我校高度重视学校应急管理工作, 定期组织开展疏散逃生演练活动, 提高全校师生的自我防范意识和应急避险能力。本学期, 疏散逃生演练活动突破常规模式, 实地锻炼了学生疏散逃生能力, 是应急管理工作的一次成功尝试。

[关键词] 疏散演练; 责任; 方案; 开展

为提高学校应急管理水平, 使师生了解防火、防震、疏散等应急避险知识, 我校认真贯彻落实国家、省、市相关要求, 高度重视学校应急管理工作, 定期组织开展应急疏散演练活动, 提高全校师生的自我防范意识和应急避险能力。本学期, 疏散逃生演练活动于 10 月下旬正式启动, 历时一周, 按预定计划于 11 月前全部圆满完成。安保处统筹规划, 重点部署, 与学校四系协作联动, 周密配合, 取得了可喜的成绩。现将此次疏散演练活动可圈可点之处做以总结, 以推进此项工作科学化、规范化、精细化发展。

1 领导重视, 责任明确

我校始终将应急管理工作作为重中之重狠抓落实, 为保证演练活动落到实处, 学校专门建立了工作领导小组, 为活动的顺利开展提供了组织保障。

此次演练活动, 学校吸取往年经验、教训, 采取统筹安排、

权力下放的组织方式，将举办任务分配到四系。安保处统一协调，监督指导，各系具体部署，组织实施，构建责任主体明确，上下齐抓共管的工作格局。四系接到活动任务，高度重视，系领导亲自筹划部署，辅导员、教师积极参与，建立活动领导小组，责任落实到人。

2 明确演练内容，完善演练方案

安保处制定总体演练方案，各系参照安保处应急演练方案，结合实际，制定演练活动子方案，形成“横向到边、纵向到底”的方案体系，使演练活动有规可依，有章可循。各系在子方案中明确了各环节负责人、演练时间地点、具体疏散线路和演练内容要求。各楼层派专人负责指挥学生疏散，各楼安全出口处安排专人负责指挥学生疏散，要求提醒学生快速通过，禁止推搡、打闹，防止学生发生踩踏意外。集合地点派专人指挥站队，保证整个演练过程有条不紊。

同时，学生的安全宣传教育为活动工作重点，辅导员事先指导学生在灾难发生时如何设法逃生，如何进行自救，同时强调开展演练活动的重要性和意义，进一步提高了学生的安全避险意识，保证了活动的顺利进行。

3 落实演练方案，深入推进活动开展

四系按照方案部署，分别在 A 座、D 座、G 座开展了演练活动，全院共 3800 余名师生共同参与。随着一声声急促哨声响起，同学们在辅导员和任课老师的带领下，弯腰低头，用衣服捂住口鼻，迅速有序地按照方案中的疏散逃生路线从楼梯通道逃出教学楼，在避难场地排队集合，整个过程忙而不乱，井然有序，

楼内学生全部撤出，无一人滞留，无论是逃生速度，还是学生的精神状态都比以往有了显著提高。

4 认真总结，积累经验

此次疏散逃生演练活动突破常规模式，促使我校学生进一步熟悉学校教学楼紧急疏散的程序和线路，实地锻炼了学生疏散逃生能力，确保突发事件来临时，我校应急工作能够快速、高效、有序地进行，从而最大限度地保护全院师生的生命安全，是应急管理工作的一次成功尝试。

本次演练演练结束后，安保处及相关人员认真总结，吸取经验教训，及时对相关管理制度和预案、演练方案进行修订和完善，将学生防灾减灾安全教育纳入常规工作日程，通过多种渠道开展安全教育活动，建立长效机制，促进“安全预防，人人有责”的校园安全文化氛围的形成，使学校应急管理工作迈上新的台阶。

我校科研经费使用及管理总结

王 艳

(营口理工学院科技处, 辽宁 营口 115014)

[摘要] 我校自 2013 年建校以来, 一直注重质量导向的科研管理模式, 并通过制定制度和管理办法、政策激励等措施鼓励有兴趣、有意愿、有能力的研究者在科研上投入更多的精力, 并取得了一定的成果, 但在科研经费管理过程中也产生了一些问题。本文立足于我校实际, 通过对我校整体的科研经费使用情况和 2015-2016 学年下半学年科研经费使用情况两项内容的梳理和总结来分析我校的科研经费管理和使用现状, 并对我校科研经费管理过程存在的一些问题进行了分析并提出相应的对策建议。

[关键词] 科研经费; 纵向课题; 横向课题; 经费报销

随着教育体制和科技体制改革的不断深化, 高校由原来单一的人才培养功能, 逐步向科学研究和服务社会等多项功能转变, 科研实力不断增强, 承担的科研项目和筹措的科研经费呈大幅度增长趋势, 不仅增加了高校的收入, 也提高了高校教学质量、科技水平, 提升了高校综合实力和竞争力。高校科研经费管理是科研管理的核心内容之一, 贯穿项目管理的全过程, 是项目管理的关键, 做好科研经费管理工作是科研工作正常进行并取得预期效果的有力保障。

1 我校科研经费情况

1.1 我校科研经费情况

自 2012 年我校第一个课题经费到账以来, 截止到 2016 年 7 月我校科研经费总额为 179.26 万元。其中社会科学类科研经费总额为 40.24 万元, 占比 22%; 自然科学类科研经费总额为 117.3 万元, 占比 66%; 横向课题科研经费总额为 21.72 万元, 占比 12%。

1.2 我校科研经费使用情况

表 1: 营口理工学院科研经费使用情况说明表

经费总额(万元)	已用金额(万元)	管理费(万元)	剩余金额(万元)
179.26	120.59	4.02	54.64

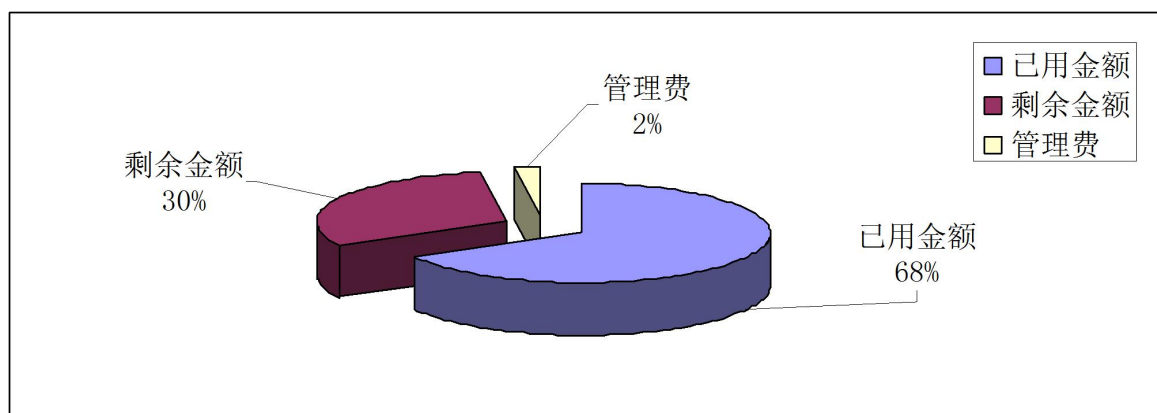


图 1 营口理工学院科研经费使用比例情况

2 我校 2015-2016 学年下学期科研经费使用情况

2.1 2016 年上半年我校科研经费分布情况

2016 年上半年我校共完成科研立项 72 项, 经费总额为 32.5 万元, 其中纵向课题 17.9 万元, 横向课题 14.6 万元。纵向课题中, 国家级课题 1 项, 经费总额 0.3 万元; 省级课题 9 项, 经费总额 2.6 万元; 院级课题 57 项, 经费总额为 15 万元。横向课题总计签约项目 5 项, 签约金额为 14.6 万元, 已到账 2.2 万元。

2.2 2016 年我校加大级科研经费投入力度

我校 2015 年院级课题立项 36 项, 自然科学 17 项, 科研经费 5.1 万元; 社会科学 19 项, 科研经费 2.1 万元。2016 年, 我校院级课题立项 57 项, 自然科学 34 项, 科研经费 11.1 万元; 社会科学 23 项, 科研经费 3.9 万元。图 2 显示, 2016 年我校院级课题随着立项项目的增加, 经费投入有了明显的增加。2016 年比 2015 年院级课题立项项目多 21 项, 增幅 58.3%; 而科研经费总额比 2015 年增加了 7.8 万元, 增幅达到了 108.3%。表中项目分类各项中可以体现出我校是以理工科为主要学科的院校, 无论是立项数还是科研经费投入自然科学

都远高于社会科学，而 2016 年自然科学经费总额更是比 2015 年增幅达到了 117.6%。

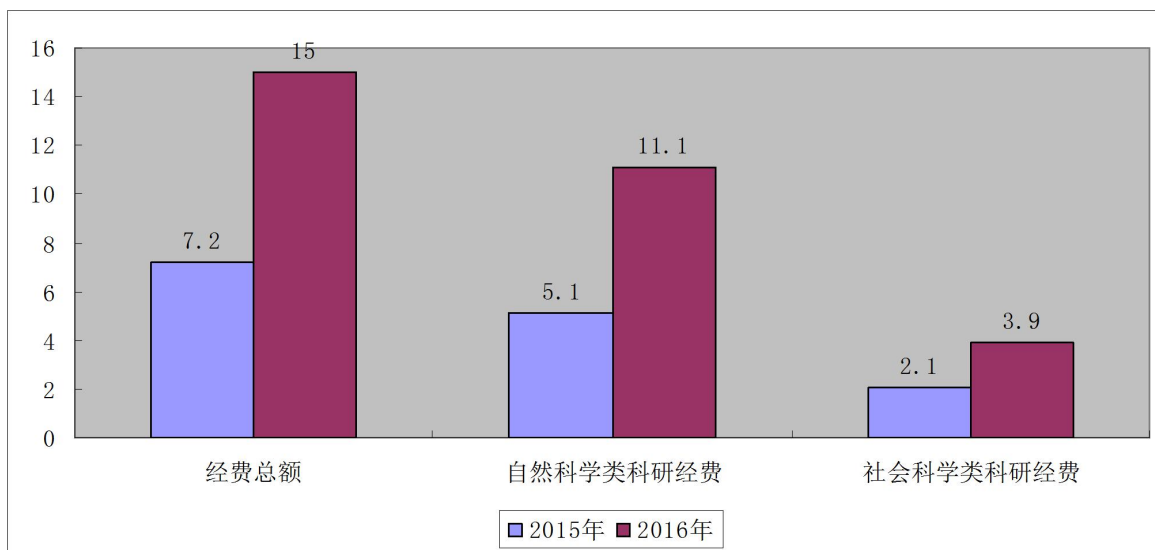


图 2 营口理工学院 2015、2016 年院级课题经费柱状图

3 我校科研经费管理情况

3.1 我校科研经费实际管理过程中存在的现象

由于我校建校时间短，科研队伍相对年轻，存在一部分老师是第一次做科研课题，这些人存在对科研经费相关的规章制度、管理办法等了解不深或有偏差等现象。如资料费和材料费混淆；设备费和材料费混淆等现象。也存在个别第一次经费报销的老师对报销程序不了解、报销时间及时效不了解等问题。

3.2 我校科研经费存在现象的应对办法

3.2.1 制作流程说明，便于“新手”科研人员了解科研经费相关情况。

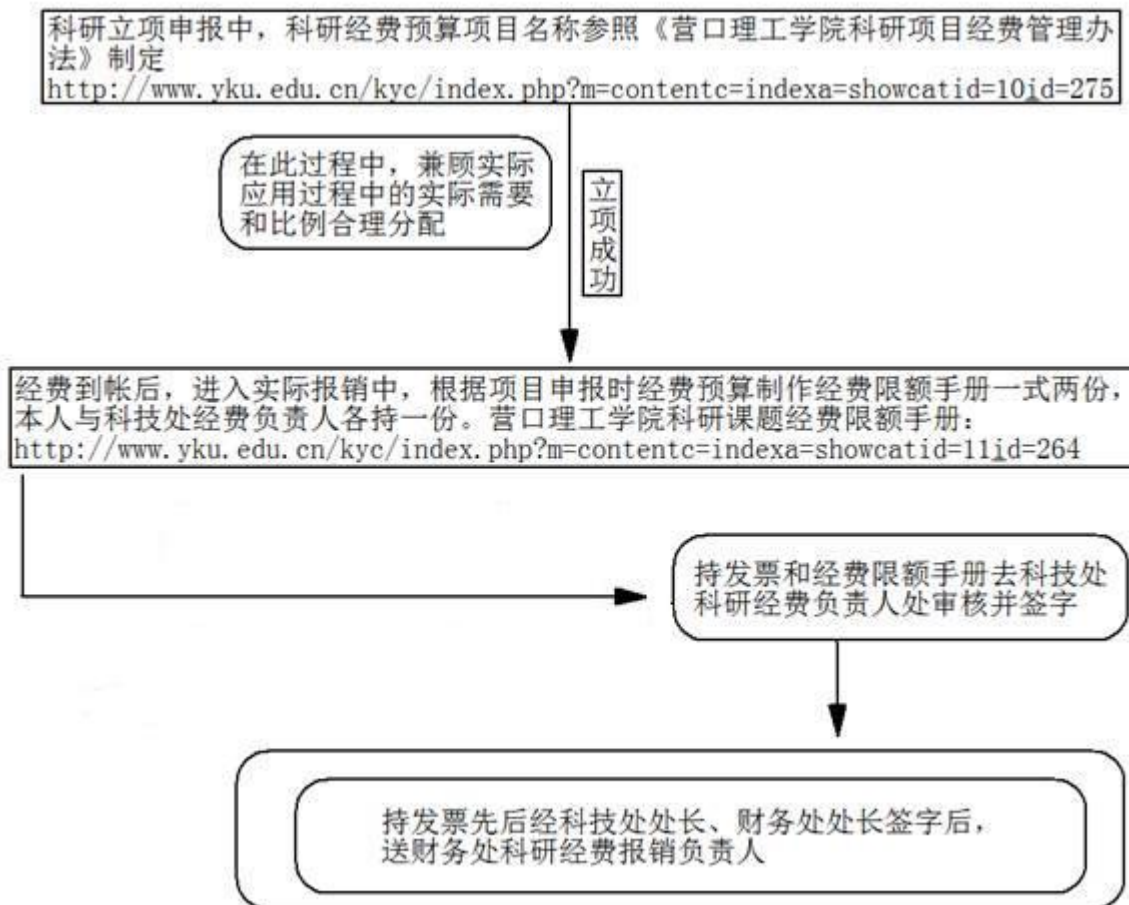


图3 经费报销流程

3.2.2 加强部门与部门之间协调与监督, 保障科研经费使用的合理与顺畅。财务处、科研处密切配合, 积极主动地大力宣传财政部、教育部等部门发布的相关管理办法与规章制度, 使科研人员了解相关规定。同时通过培训、外出学习等提高科研管理人员的业务水平。

3.2.3 加大科研政策支持力度, 充分调动我校老师参与科研的积极性从而促进我校科研队伍建设, 让科研人员做到“一回生二回熟”。同时, 增强科研人员合理合法使用科研经费的意识, 帮助科研人员提高加强科研经费管理的正确认识。

浅谈伙专会在高校伙食管理中的作用

林茂仁

(营口理工学院总务处, 辽宁 营口 115014)

[摘要] 高校伙食工作是高校后勤工作的重中之重, 关系到广大师生的生活和校园稳定、社会稳定。高校伙食管理专业委员会(简称高校伙专会)工作在全国各地高校的广泛开展, 对提高各地高校的伙食管理水平, 促进后勤工作发展, 维护学校大局稳定, 起到了非常重大的积极作用。

[关键词] 高校; 伙食; 伙专会; 管理水平; 稳定

Introduction to group specially will be the role of food management in colleges and universities

Linmaoren

Office of general services (yingkou institute of liaoning yingkou 115014).

Abstract: College meals work is the key of the logistics of colleges and universities, is related to the life between teachers and students and campus stability and social stability. University catering management committee (hereinafter referred to as the special group) work in colleges and universities across the country were extensively developed, and to improve the management level of colleges and universities around the food, promote the development of the logistics, the stability, maintain school has played a very significant positive role.

Key Words: colleges and universities; food; Special group will; management level; stable

在过去的三十年, 几届“伙专会”主动承担起协助政府和学校, 引领全国高校伙食战线创新发展和维护校园稳定的历史使命。高校“伙专会”的30年, 是为推进高校后勤社会化改革发挥先锋作用的30年, 是为校园伙食工作克服重重困难险阻、实现旧貌换新颜做出卓越贡献的30年, 是积极探索推进高校伙食行业规范自律和专业化、标准化、现代化发展的30年。高校“伙专会”集中了校园伙食战线

的精英力量，凝聚了全国最广泛的校园伙食领域的会员，传承了30年沉淀下来的智慧，形成了强大的凝聚力和影响力，这种凝聚力和影响力是几代高校伙食人共同努力奋斗的结果，对进一步深化高校后勤改革，促进校园伙食事业健康发展，支撑高等教育现代化建设经发挥不可替代的作用。

现就如何进一步发挥伙专会的价值，更好的高校师生服好务作进一步的探讨和研究。

1 伙专会开展的主要工作

1.1 开展伙食品鉴交流，提升菜品质量活动

伙专会每年开展此项活动1-2次，品鉴交流菜品主要以食堂大众伙食品种为主，特色创新菜品为辅。食堂自行烹制，制作厨师讲解特色菜品的创意思路、制作方法、营养价值和菜品特色，各高校管理人员进行品尝、交流，最后再请各校厨师进行点评，通过互相探讨、取长补短、学以致用，进一步提高伙食质量。

1.2 加强高校食堂管理，提高食堂食品安全保障水平

各高校交叉见检查找差距，相互学习促提高。各高校要充分认识到食堂食品安全工作的重要性和对高校稳定的重大意义，通过交叉检查对高校餐饮服务工作在当前新形势下做好食品安全工作所面临的困难与挑战及应对措施进行交流。虚心学习高校同行先进经验，结合本校实际情况，积极落实，提升伙食保障能力，为学校师生服好务。

1.3 检查伙食安全卫生，开展相关培训

伙专会每年定期组织三至四次高校卫生大检查，进行统一布置，统一检查计分标准，重点检查各高校伙食部门贯彻落实食品卫生法及政府卫生部门等对食品安全的相关规定情况。通过定期认真检查，发

现存在问题，提出改进办法，消除存在的隐患，完善安全卫生设施，增强卫生安全意识，总结推广先进典型经验。

在加强队伍建设方面，加大培训力度，举办厨师培训班、烹饪大赛等，充分调动了广大餐饮人员学习烹饪、专研技术的积极性。

1.4 开展理论研究，组织参观考察

伙专会组织高校伙食管理干部积极开展理论研究，总结推广先进经验，努力推进伙食社会化。全年组织到省内各高校实地考察 2-3 次，通过考察，认真学习吸收其他高校的餐饮管理模式和先进的管理经验，达到互相交流、互相学习、互相借鉴、取长补短、共同提高的作用，为下一步更好的开展号伙食管理工作奠定基础。

1.5 发挥行业协作作用，加强沟通与合作

在食品原材料上涨时期，伙专会从市场调查，分析成因走向，了解高校伙食成本管理等方面入手，提出加强管理、库存补贴、提高工效、严格核算、适当调价等系统配套的应对措施及具体方案。确保食堂价格质量的平稳过度和稳定，使高校食堂得以持续良性运行。

1.6 实行联合采购，降低伙食成本

加强与教育厅、农校对接办公室、伙专会各协作片的沟通与合作，开展大宗伙食物资联合采购，降低伙食成本。

2 关于伙专会工作的几点思考

2.1 明确自身定位，到底是做什么的

高校伙专会是中国高校后勤改革的时代产物，属于民间学术性群众组织，是一个学术团体，在国家教育行政部门指导下，按照伙食管理专业委员会章程，开展有益于高校伙食管理改革、经验总结、学术交流等活动，为政府管理决策提供来自第一线的参考信息与资料。要

实事求是的为高校伙专会定好位，只能在本会章程规定的范围内，开展有针对性的学术研究和探讨，为政府决策提供具有操作价值的参考依据，当好政府的参谋与助手。

2.2 争取政府行政部门支持，发挥桥梁纽带作用

要尽量做到有活动要请政府教育行政部门领导现场指导，要精心组织好每次活动，使领导和同志们亲身感受伙专会在认认真真干工作，实实在在搞研究，想方设法为高校后勤管理寻找创新的路子；要带着政府的研究课题，结合学校后勤改革的实际问题进行调查研究，当好政府的耳目，赢得政府教育行政部门的信任和支持。

要充分发挥桥梁纽带作用。积极宣传党和国家的方针政策，使基层学校的同志们能听到政府声音，主动维护学校发展稳定大局，始终代表广大师生的切身利益，并做好横向联合，鼓励校与校之间的交流互访，相互切磋解决改革中存在问题的有效方法，交流工作中取得的成功经验。

2.3 健全组织体系，明确工作规划

要不区分城市、高校规模标准，尤其在一些在中等城市设立分会，吸收中等职业院校为会员单位，在交通不发达地区设立伙专会的联络点，让信息闭塞、经济欠发达地区的学校后勤也能加入到后勤管理与研究的行列。

要有可操作性的工作规划，每年要有一个切实可行的工作计划，使每一个会员学校明白伙专会今年要组织什么活动，各个会员学校会根据这个计划安排好自己的工作，调整时间积极参加研究活动，让计划指导伙专会工作逐步走向规范有序和健康发展。

2.4 拓宽研究领域，促进管理水平

要从标准化食堂建设、价格管理体系、快餐烹饪技术、营养结构研究、饮食传统文化、人文化服务措施、服务育人途经等方面进行全方位商讨切磋、研究论证，探索出先进的、科学的、实用的、成功的学术研究成果，指导我们更好的服务学校教育教学，在后勤改革中取得更大的成绩，促进学校后勤管理不断迈上新水平。

2.5 倡导绿色会议，以贴近基层为主

伙专会的会费一定要管好，每次办会，要节约费用，不该花的钱一分钱也不能浪费。

伙专会工作本身是一种行业文化研究，也是一种专业沟通服务，开会地址可以选择一些有教育意义地方，另外，会议住宿、就餐的规格不要太高，也可以与基层学校建立研究合作关系，因为现场调研比听取文字汇报要直截了当的多，而且容易得到新的启发和好的思路。也会让大家觉得参加的更加轻松。

2.6 认真总结，适应校园伙食发展新趋势

伙专会对一年一度的工作一定要进行认真总结，工作中有哪些值得推广的经验，解决了哪些具体的问题，都应该做好汇报工作；工作中还有哪些不尽人意的地方，要在下年工作中立即改正；对于食堂管理的亮点及时予以通报表扬，鼓励后勤管理工作不断创新；要做好信息网络工作，积极沟通，通过网络传递论文、经验、思考、对策等等。

要积极适应校园伙食发展新趋势，从校园师生生活方式和餐饮需求的变化，社会餐饮业快速发展的浪潮，校园餐饮市场日益开放的格局，校园餐饮标准化、规范管管理的要求，校园餐饮产业化、集约化发展的趋势，校园餐饮安全、绿色、精细化服务的要求，互联网时代传统服务模式转型升级的趋势，校园餐饮人力资源竞争的挑战，公益

性与市场化相结合的定价机制,社会法制体系和管理方式的变化方面着手,做好伙食管理工作。

我们应该与时俱进,总结过往经验,传承开拓、凝聚智慧、继承和发扬好的传统,站在新的起点上,积极适应经济社会改革发展的新形势、新要求,承接政府职能转移、履行社会责任、促进校园餐饮服务行业规范自律与健康发展,充分发挥党和政府联系广大学校伙食管理者和劳动者的纽带,积极搭建校园伙食与社会餐饮行业、市场的沟通交流平台,为推动校园伙食服务的多样化、规范化、标准化、专业化、现代化建设,全面提升校园整体伙食水平和服务质量做出新的、更大的贡献。

〔参考文献〕

- [1]董泽文.关于我国行业协会建设与发展的几点思考[J].前沿.2004.03
- [2]朱成吉.对高校食堂管理的研究 [J].经济研究导刊.2012.17
- [3]吴敏.浅谈在新形势下如何加强高校食堂管理[J].法制与社会.2011.24

夯实基层党建

加强高校思想政治工作

魏杰

(营口理工学院人事处)

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调指出,做好高校思想政治工作,要加强高校党的基层组织建设,创新体制机制,改进工作方式,提高党的基层组织做好思想政治工作的能力,使高校始终成为坚持党的领导的坚强阵地,保证高校始终成为培养社会主义事业建设者和接班人的坚强阵地。他强调了思想政治工作关系的是高校培养什么人、如何培养人以及为谁培养人这个根本问题。“要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人”。要做好高校思想政治工作,就要因事而化、因时而进、因势而新,要将思想政治教育作为高校党建重心工作来抓。

高校人才培养工作的历史和实践证明,党在政治上和思想上的引领,是做好高校思想政治工作的根本保障。夯实基层党的建设,是进一步加强和改进高校思想政治工作,发挥基层党组织的政治功能和服务功能,充分发挥教书育人功能的重要基础。

一、思想政治教育对高校基层党建工作的新要求

(一)高校基层党建工作要在师生党员思想政治工作中起到凝聚人心的作用。

加强高校基层组织建设,是保证党对高等教育坚强领导的重要

举措。通过开展“两学一做”学习教育，严抓学习、严抓队伍、严抓基层，进一步强化党员干部的理想信念，做到常怀忠诚之心，自觉遵守党章，加强党性修养，坚定理想信念，做到在思想、行动上始终与党保持高度一致，使广大师生不仅有基本的政治认同，有饱满的情感认同，更具有坚定的价值认同，自觉用中国特色社会主义理论体系武装头脑、指导实践。要主动站在讲政治的高度，增强政治自觉和政治定力，筑牢高校基层党组织做好思想政治工作的政治基石。在思想政治工作中，不断提高政治鉴别力和政治洞察力，引导师生党员在党爱党、在党言党、在党为党提高基层党组织的凝聚力。

(二)高校基层党建工作要充分发挥党员和思想政治工作骨干的作用

高校基层党组织的思想政治工作能力，是党组织集体的政治掌控、理论武装、思想引领、组织凝聚和服务实践等能力的综合表现，需要集体成员个人能力的施展，但不是个人能力的简单相加。要充分落实教工党支部和学生党建制度，规范高校基层党组织包括党总支和党支部的运行机制，强化学校党组织党建主体责任，通过培养基层党组织和思想政治工作骨干力量，增强高校基层党组织思想政治工作的执行力。其中，培养优秀党支部书记、优秀班主任和优秀辅导员三类骨干人才尤显重要。现实表明，一个敢于工作、认真负责的党支部书记，一个乐于奉献的辅导员和一个受学生爱戴的班主任，一定会感染一大片，引导一大片，成就一大片。

(三)高校基层党建工作要充分发挥师生党员的先锋模范作用和党组织的战斗堡垒作用

高校党的基层组织是党开展高校全部工作和党的战斗力的基础，

不仅担负着在高校联系群众、宣传群众、组织群众、团结群众，把党的路线、方针、政策落实到基层的重要职责，更承担着为党和国家培养合格接班人和建设者的历史重任。通过开展基层党建系列活动，把教师队伍建设与提高党员队伍素质、发挥党员先锋模范作用有机结合起来，让党员在岗位建功立业的行动惠及学校发展。不断完善发展党员的工作制度，通过严格实施在骨干教师和优秀学生中发展党员和把党员培养成骨干教师等工作，把优秀的人才、骨干人才吸引到党员队伍中来，有效推动学校的教育教学改革，不断提高学校的教育教学水平，使党员队伍整体素质和结构得到有效改善。突出体现围绕学校育人和发展的两大目标，进一步创新载体，进而体现“以人为本”的人才培养战略，让党员各有所专、各有所长、各有所用。打造高素质的党员队伍和党组织，为学校的发展注入生机和活力，逐渐使党组织和党员成为学校创新的骨干和主力，充分发挥典型的示范引领作用。充分发挥基层党组织在师资队伍建设中的重要作用，在大学生党员培养教育及管理工作中重要作用，充分发挥师生党员在学校应用型人才培养中的重要作用，为学校的又好又快发展提供人才保障和组织保障。

二、当前高校基层党建工作中存在的主要问题及原因

一是部分高校党的组织体系虽然健全，但基层党组织的凝聚力和战斗力还有待加强。具体表现为，党的领导在校一级体现的较为充分和完善，而在院(系)以下党组织功能显得较弱，基层党组织在促进学科建设和专业发展上推动力不足，作用发挥得不好。对抓学生党组织建设较好，抓教职工党组织建设较弱，抓主系列好，抓副系列弱。一些基层党组织对教师的思想政治工作抓得不紧，对培养骨干教师入党问题重视不够，没有很好地研究在当前新形势下，如何结合教师的特

点,探索思想政治工作的新方法,没有主动调动教师要求入党的积极性,而是存在一种被动“等待”的现象。

二是部分高校对党的基层组织建设重视不够,认识不到位,工作保障不到位。个别高校党务干部配备不足,人员素质不高,事业心和责任感不强,思想政治工作队伍人才匮乏,党务工作者队伍不稳定。党建工作的方式方法不能完全适应高等教育发展的新变化新要求,与主渠道工作结合不紧密。基层党建工作经费、场所及活动时间没有保障,随意性比较强,普遍存在重业务轻党务的现象。

三是部分高校党的基层组织活动比较单一,缺乏针对性、灵活性和创新性。基层党建活动仅仅局限于三会一课,学习内容只是为了应付检查,流于形式。学校党组织被动的依赖上级的安排,布置,没能充分结合高校特点及教育教学工作特色,积极主动制定适合本校的学习计划,党建活动的开展与学校中心工作脱节,个别党组织核心作用发挥得不好,在群众中威信不高,难以调动起党员的积极性。

存在上述问题的主要原因分析如下:

一是我国高等教育的快速发展带来了办学规模和办学体制的重大变化,包括教学科研组织形式发生了系列变化,从而影响到党的基层组织作用的有效发挥。二是高等教育国际化进程不断加快,西方多元思想的涌入给党组织有效开展思想政治工作带来严峻挑战。三是高校教师流动性加大,学生就业观念转变带来了价值观和管理方法的转变,对党员管理提出了新的课题。四是信息时代互联网的开放性对基层党建抢占社会主义舆论高地,用社会主义核心价值观武装师生产生了很多不确定性等等。这些不仅严重制约着学校党的基层组织作用的有效发挥,而且也将会进一步影响学校教育事业的发展。因此,新时

期如何按照全面从严治党的要求，结合高校实际，认真探究适应形势发展需要的党建工作措施是非常必要和亟待解决的问题。

三、加强基层党建，推动高校思想政治工作的主要措施

（一）要理顺关系，强化责任，不断增强基层党组织的活力

习近平总书记指出：“办好我国高等教育，必须坚持党的领导，牢牢掌握党对高校工作的领导权，使高校成为坚持党的领导的坚强阵地。党委要保证高校正确办学方向，掌握高校思想政治工作主导权，保证高校始终成为培养社会主义事业建设者和接班人的坚强阵地”。应当通过改革理顺校系两级关系、厘清权力边界，规范学校各级党组织的运行机制，强化学校党组织党建主体责任，推动党的领导深入到基层、体现在基层，促使学校党组织把工作重点放在基层党支部建设上，激发基层党组织的活力。

（二）要固本强基，履职尽责，保证基层党组织的凝聚力和战斗力

着重抓实五个基本建设：一是健全基本组织。坚持党委领导下的校长负责制，保证党对高等学校的绝对领导，坚持社会主义办学方向，健全党的基本组织，做到党的组织全面覆盖；二是建强基本队伍。着重建强以各级党组织书记为核心的引领队伍、以群团组织、辅导员班主任为主要力量的思想政治工作队伍、以青年党员和骨干教师为主的人才、以各部门负责人为主的管理队伍这四支队伍队伍。要抓好基本队伍的定期培训和轮岗，进一步优化队伍结构，提高队伍素质；三是开展基本活动。要围绕提高党员素质，增强党组织的凝聚力战斗力来开展系列载体活动，使基层党建工作与教育教学中心工作有机结合起来，常抓常新；四是完善基本制度。要坚持三会一课制度、发展党员

制度、校务党务公开制度、干部使用交流制度、党风廉洁制度等，用制度管人，让制度管事；五是落实基本保障。就是要在人财物上给予党的组织工作及各项活动充分的保障，要把党建工作经费纳入学校整体预算，还要保证基层党建工作活动时间、地点、场所的落实，不能用业务活动代替党的活动。

(三)要创新方法，推陈出新，保证基层党组织在立德树人上的引领力

一是要积极探索能够进一步发挥高校党的基层组织政治核心作用的方法和途径。紧紧围绕教师和学生两个群体，重点加强教师党支部建设，坚持高校党委、院系党组织和基层党支部三级联动。要善于整合学校内各种有效资源借助各种有效力量，充分把基层党支部和党务工作者的积极性和创造性调动起来，形成合力。

二是不断创新符合自身特点的高校党基层组织建设理念、内容、载体、措施和机制，保证工作取得成效。牢记习近平总书记“抓好党建工作是最大的主业”的理念，抓住党建工作主体责任这个“牛鼻子”，推动各级党组织书记不折不扣地履行第一责任人职责。充分发挥典型引路作用，一边抓典型示范宣传，一边抓扩面推广，做到上下联动，点面结合，虚实互补。坚持把基层党建工作和高校中心工作同步谋划、同步布置、同步落实、同步考核，将主体责任管理覆盖全体党员干部。

三是要创新思想政治教育工作模式，积极探索高校思想政治工作新举措。首先要探索思想政治理论课教学模式。着力从教学主体、教学内容、自主学习、实践活动等方面促进品德养成。校领导和党务工作者要主动走进大学生思想政治理论课课堂，抓好“三进”工作，运

用马克思主义的原理和方法为学生释疑解惑,提升思想政治理论课的针对性和实效性。其次要加强对青年教师的思想引领,探索新形势下积极在学校中推行“双培养”党建工作模式。这样可以把优秀人才确定为党员的培养对象,将思想政治素质提高较快、群众公认度较高的优秀人才及时吸收到党组织中来,同时还要把党员教师培养成骨干教师,让青年教师在思想觉悟、政治修养、业务能力等方面不断取得进步,进一步增强青年教师的先进性,有助于其在引领大学生思想道德方面、提高教育教学水平等方面发挥模范带头作用。再次,要顺应时代发展,逐步探索建立新媒体党员教育平台。开通微党园、微学堂、微党课等自媒体教育平台,积极推进网络平台建设,利用“互联网+”结合大学生就业创业需求,加强理想信念教育,开展形势政策教育,加强中国梦的宣传教育增强党组织的吸引力感染力,强化基层党组织守土有责的阵地意识,推进社会主义核心价值观融入党员教育全过程。

(四)要整合资源,协同发展,合力增强思想引领和舆论引导力。

这是马克思主义合力理论的当代启示,也是意识形态工作的系统性、重要性和长远性的必然要求。高校基层党组织应当充分认识到,增强思想引领和舆论引导力,没有多种力量的有效集结,没有多重关系的良性互动,是难以达到预期效果的。因此,高校基层党组织和党的干部、思想政治教师、专业课教师、宣传思想部门、学生工作部门等,都应当主动扫除“门户之见”,自觉打破“条块分割”的分散局面,凝聚起来,同向同行,合力引导和引领主流思想潮流。

高校后勤社会化解析

温知新

(营口理工学院总务处, 辽宁 营口 115014)

[摘要] 后勤社会化是指高校后勤将自身的生产、服务、经营和管理活动自觉地纳入社会经济活动的整体框架内, 将自身活动作为社会整体活动的一部分, 将后勤服务变成社会服务, 把后勤服务劳动作为商品来生产与交换。

[关键词] 后勤 社会化 服务 商品

College logistics socialization

Wenzhixin

Office of general services (yingkou institute of liaoning yingkou 115014)

Abstract : Logistics socialization refers to the logistics of colleges and universities will be its own production, service, operation and management activities consciously into social and economic activities within the overall framework, its activities as part of the society as a whole activities, logistics service into social services, logistics service labor as commodity production and exchange.

Key Words: logistics; social; service ; goods

后勤社会化是指高校后勤将自身的生产、服务、经营和管理活动自觉地纳入社会经济活动的整体框架内, 将自身活动作为社会整体活动的一部分, 将后勤服务变成社会服务, 把后勤服务劳动作为商品来生产与交换。自 2002 年以来, 我国各大中专学校先后进行了后勤服务工作改革。食堂、学生宿舍外包、托管; 校园维修、绿化专人承包; 引进超市……学校后勤服务工作绝大部分都启动了以社会化、外包或托管为主要形式的社会化管理运作方式。然而, 仔细回味, 高校后勤社会化改革之路并不平坦, 地区之间、学校之间深化后勤改革的程度相差甚远, 许多理论和实践问题远未得到根本的解决, 高校后勤社会化改革仍然面临着许多困难。

1 高校后勤社会化改革中遇到的问题 and 困惑

1.1 高校后勤企业两头难

具有一般企业更为艰难的运作环境高校后勤一直是福利型的,由于计划经济在人们头脑中根深蒂固,传统思想、传统观念在人们认识上形成的思维定势,享受了多年的福利,突然按照市场规律运作,相当一部分教职工一方面为以前的后勤服务效率低、服务质量不好而抱怨,另一方面对新型的后勤收费服务、市场运作不理解,使得高校后勤服务两头为难。

高校是事业单位,高校后勤实体实行企业化管理,运作模式的不同,带来人事、分配制度的不同,而高校后勤又不得不兼顾学校的大环境,在进行内部改革过程中左顾右盼。

1.2 理解和认识的偏差

影响后勤企业的运作高校后勤实体从学校行政管理体系中剥离出来,企业的自我发展意识和效益意识还未真正树立。特别是后勤社会化运行初期,往往会出现两种错误的倾向:一是认为,既然后勤实体走向市场,实行企业化经营和管理,就必须注重经济效益,经济效益高于一切;另一种则认为,高校后勤仍然在高校,社会化说说而已,经济利益的高低无需考虑,反正有学校做后盾。因此,有些后勤实体只强调自身的经济效益,而忽视社会效益;有些又只强调社会效益而不顾经济利益。对后勤社会化没有清醒的认识,不能给后勤社会化实体正确定位,不能妥善处理好后勤服务实体与学校的教学、科研和师生生活服务之间的经济关系和服务关系,不能坚持社会效益与经济效益并重的原则,容易造成后勤实体管理上的混乱,影响后勤服务实体在社会化道路上的健康发展。

1.3 人才欠缺，制约后勤企业的发展

高校后勤企业大多数从学校“老总务”的后勤系统中剥离出来的，由于历史的原因，后勤队伍普遍存在文化素质较低、市场意识较差、不能适应后勤机制转轨和社会转型的冲击，从而导致整个后勤实体抵御市场风险能力较弱，参与市场竞争的能力较低。同时，由于高校后勤所处的特殊地位，无法吸引更多的高层次管理和经营人才，从而制约后勤企业的发展。

1.4 产权不明晰，影响到后勤企业发展的后劲

在现行的高校后勤管理体制下，大多数学校的后勤实体没有注册成为独立的法人，资产全部属于学校，后勤实体只有使用权、经营权，无所有权，因而也就无从谈起进入市场和真正的自负盈亏问题。高校后勤作为参与市场竞争的实体法人化地位不能确立，也就不可能真正意义上的企业化管理了。一些高校虽然对后勤产业（企业）进行工商注册，成为独立法人，但基本属于国有独资企业，但经营者和所有者的利益没有根本界定。

由于产权的不明晰，作为后勤企业的职工就不能真正成为企业的所有者，无法真正以主人翁的姿态参与企业的经营，关注企业的发展。在一些学校，甚至出现多头干预后勤企业内部管理的行为，企业发展后劲严重不足。

2 深化高校后勤社会化改革的几点思考

高校后勤实体是我国高等教育的重要组成部分，也是新世纪我国新型高校后勤保障体系中坚力量，进一步发展壮大高校后勤实体，无论对促进高校教学、科研上水平上档次还是确保高校稳定都有十分重要的意义，结合高校后勤企业的现状谈谈深化高校后勤社会化改革的几

点看法:

2.1 稳步推进后勤社会化改革

后勤社会化改革涉及到社会环境和校内环境诸多方面,涉及教职员工切身利益,而且改革也不能影响社会稳定,改革的最终目标是促进整个社会的和谐发展,因此后勤社会化改革必须渐次地有步骤地实施,不能搞一刀切,一哄而上。

我国高校的性质决定,保持发展和稳定是同等重要的。一方面高校后勤要为高等教育事业的迅速发展、社会稳定提供优质、高效的后勤保障,另一方面要积极寻求空间,参与社会竞争,以增强自己的实力,这就要求政府对深化高校后勤社会化改革予以更进一步地关注。在建立高效后勤保障体系的过程中,政府应该成为高校后勤服务市场建设的推进者与规范者。

2.2 正确处理经济效益与社会效益的关系

高校后勤实体是具有公益性质的社会组织,要坚决杜绝靠涨价推动改革的错误行为,认真对待价格、质量与师生承担能力的问题。政府、学校都要围绕公益性原则,扶植、支持后勤实体做大做强,实现专业化、产业化、规模化、集约化。具体说,高校后勤实体要经过专业性调整和改造,放弃部分社会资源和社会力量十分充裕和强大的领域,选择自己优势的领域做精、做大、做强,要以服从和服务于学校的前提出发,在维持实体良性运转的基础上,尽可能地让利给学生,以让利不让市场的方式,为高等教育提供良好的后勤服务保障;政府要继续实行优惠的税收政策,确保后勤实体低成本运行,让利给学生;学校要充分认识后勤“保稳”的重要性,继续为后勤实行优惠政策,在不断改善后勤服务设施的同时,针对不同性质的资产,采取零租赁

或部分租赁的形式,为后勤实体低成本运行提供条件。

2.3 迫切需要政府和社会各界的大力支持

市场的规则是谁受益谁承担成本,高校后勤社会化改革的受益者至少有三方。首先是学校。学校减轻了负担,能够集中精力、财力办教育搞科研,服务社会;其次是受教育者。学校把原本分散的精力、财力投入到教学上,教育质量就会提高,使学生受益。教育教学质量的提高和科研成果的增加,使得最终受益的还是政府和社会。政府的支持一方面是资金的支持。后勤社会化改革涉及整个学校职能的转换,必须要有资金的注入才能保证改革的顺利进行。由于高校一直“吃皇粮”,资金紧张一直是制约高校发展的瓶颈,因此改革的成本高校没有能力完全负担,政府必须在资金上给予支持。另一方面是政策的支持。各种条条框框的束缚也是阻碍高校发展的重要因素,在改革进入关键时期、攻坚阶段,政府继续简政放权,给高校以更大的自主权,使高校能够在增加收入和降低改革成本两个方面受益,这将加快高校后勤社会化的改革进程。

高等事业的迅速发展,学校为争取其社会地位,尽最大可能地为国家高等教育事业做出应有的贡献,投入一定的财力解决由于招生规模扩大而增加后勤设施是必要的,也是应该的。高校要调整校内经费支出结构,对后勤实施的更新改造和后勤实体的运作继续予以必要的经费支持,绝不能把后勤实体当成高校的主要创收单位,希望后勤实体提供高校发展的经费补充,否则改革将难以沿着正确的方向不断深化、发展。

2.4 规范企业运行机制,确保后勤企业的稳健发展

高校后勤面临的主要矛盾是其计划经济体制产生的落后的管理

体制和运行机制与市场经济新体制的日益发展的高等教育之间的矛盾,要解决高校后勤面临的这个主要矛盾,就必须将高校后勤服务纳入社会主义市场经济体制,建立适合高校办学需要的法人化市场化后勤服务体系。

2.5 后勤社会化改革必须要有配套的制度体系做保障

后勤社会化改革要求后勤机构按市场规则办事,要以效益和效率为中心,打破分配的平均主义大锅饭,改变干部能上不能下,打破人事制度中的铁饭碗,改变学校与后勤机构行政隶属关系。这就要求对原有的这些制度先行进行改革,建立人员聘任和真正的按劳分配制度,要使经营者与资产所有者的利益联系在一起,实行高校后勤企业的股份制改造是一种行之有效的办法。而高校后勤企业也只有不断通过改革,建立真正意义的现代企业制度,才能确保高校后勤的健康发展,确保高校的教学、科研、管理上水平、上档次。

2.6 优质服务是后勤工作不变的主题

不论在哪种模式下运作,优质服务都是后勤工作不变的主题。服务是后勤工作的行业属性,也是创造价值的关键路径,优质服务是服务育人工作的支撑。没有优质服务,服务育人工作就无从谈起,贯彻“师生为本、服务至上”的后勤工作理念,应不断改进服务方式,延伸服务内容,为广大师生提供优质服务。

总之高校后勤社会化改革是一项复杂的系统工程,需要在权衡外部环境和内部条件的基础上,在充分照顾到各方面利益,尤其是教职工亲身利益和国家利益的基础上,稳步地推进。

〔参考文献〕

- [1]朱宝忠.当前实施高校后勤物业管理创新的有效策略[J].中国科技信息.2011.05
- [2]周永军.浅析新时期高校后勤改革与管理[J].郑州航空工业管理学院学报(社会科学版).2012.02

- [3]周峰. 高校后勤物业管理研究[J]. 现代商贸工业. 2011. 12
- [4]郭林松, 王劲峰. 高校后勤社会化改管理模式研究及其管理创新思考. 现代商业. 2010. 35
- [5]周德强. 我国高校后勤保障监控体系研究[J]. 重庆工商大学学报(社会科学版). 2011. 04

以两大智库建设为平台

坚持不懈探索我校特色科研之路

——对教育部专家组第二次进校园活动的心得体会

原宇

（营口理工学院科技处）

在教育部专家组第二次进校园活动中，按照学校的统一部署，校科技处就我校的两大智库建设工作做了专题汇报，教育部专家组给我们提出了非常中肯的建议。昨天，我处就相关问题请示了校领导，之后又组织全处人员召开专门会议，研究探讨下一步我校智库建设工作如何开展，下面将我处的心得体会向大家进行汇报。

一、要进一步提高对智库建设工作重要意义的认识

今年4月23日，我校两大智库揭牌成立，尽管这是按照教育部规建中心的要求开展的工作，但是我们要充分认识智库建设对我校的重要意义。成立辽宁省应用技术教育研究中心和营口城市研究院两大智库，在高校转型发展研究、人才培养、教学模式改革、产教融合、城市建设发展等领域，发挥高校的科研、人才优势，推进实现政校、校企协同发展新局面，使我校成为支持营口经济社会发展、服务于辽宁沿海经济带开发开放战略创新发展的重要力量，是应用型大学建设的创新尝试。

同时，我们要开放思考两大智库建设的思路与目标。协同创新、立足地方是两大智库的基本建设思路，两大智库由我校牵头，依托于

教育部规建中心、省教育厅、市委市政府，积聚全市、全省、全国的创新要素实现协同创新，是在开放兼容的大视野下进行创新，为创新提供了雄厚的科研基础。因此，两大智库的主要目标就是要研究解决辽宁省应用技术教育领域及营口市城市发展的现实问题，今后我们再遇到现实的技术难题，不必再担心我校的研发力量不足，因为通过两大智库我们直接联通了全国的科技创新资源，所以可以说，从现在开始，我们可以大胆地承接所有的科研项目，这样的发展机遇是千载难逢的。

二、要加快推进智库建设工作

一是要尽快发布正式文件明确智库为我校内设机构，确定其章程、建设方案、组织机构与人员等；二是要在最短的时间内把智库的主要工作——科学研究与学术交流开展起来，力争本学期内两大智库步入正轨；三是不断学习了解兄弟院校智库建设的经验，提高效率，尽量少走弯路；四是与教育部规建中心等部门多沟通联系，争取得到专家更多的指导。

三、要坚持不懈探索我校特色科研之路

转型发展一年来，我校把特色建设作为科研工作的重点，鼓励多出有特色、接地气的科研成果，为学校建设、行业企业及区域经济社会发展服务。我们起草、修订了多项科研规章制度，涉及科技成果转化、校级科研项目、科研奖励等多个方面；一年来，我校科研经费投入、科研成果及科研课题立项数量都有大幅度增长，科研管理水平也在逐步提升，建立了智库、协同创新中心等多个科研平台，为今后进行产教融合、政产学研深度合作奠定了基础，可以说我们在特色科研之路上已经迈出了坚实的一步，今后在这方面必须长期坚持。

总之，智库建设是我校当前以及未来相当长一段时期的重要工作，我们一定要克服困难，发扬“营理精神”，把两大智库建设好，为辽宁省应用技术教育和营口地方经济社会发展做出贡献！

加强高校低值易耗品的管理

张宁

(营口理工学院, 辽宁 营口 115014)

[摘要]目前我国高校低值易耗品管理制度相对滞后,部分高校存在管理人员管理意识不强、管理手段落后等问题,造成了低值易耗品管理混乱的现象,这样直接影响到高校的经费支出和资产的管理。文章中对存在的问题进行深入分析,并提出相应的解决办法。通过制定切实可行的管理制度、加强管理人员的管理意识、提高各管理层人员重视程度、引入审计监督制度、加强监管工作力度和创建科学的信息化网络管理平台可以有效的解决问题。

[关键词]高等学校; 低值易耗品; 管理

To strengthen the management of low value and perishable products in Colleges and Universities

ZHANG Ning

(Yingkou Institute of Technology, Yingkou, Liaoning 115014)

Abstract : At present our country University consumables management system is lagging behind, some problems in university management consciousness is not strong, such as backward management, resulting in low value consumable goods management chaos phenomenon, which directly affect the expenditure of funds and assets management. In this paper, the existing problems are analyzed, and the corresponding solutions are put forward. Through the establishment of effective management system, strengthen the management of personnel management awareness, improve the management emphasis, introduction of the audit supervision system, information network management platform to strengthen supervision and create scientific can effectively solve the problem.

Key Words: Colleges and Universities; low value consumables; manage

1 引言

低值易耗品是确保高校行政、教学、科研与后勤工作顺利开展的重要物质基础,是高校正常运行的重要保证。随着高校扩招和新专业的建立以及创新人才培养模式的改变,低值易耗品的需求量越来越大,

[作者简介] 张宁(1987—),女,辽宁营口人,营口理工学院资产管理处职员。

其管理问题也日益突出。如何加强对高校低值易耗品的管理,直接关系着高校低值易耗品利用效果、经费开支等一系列问题。下面主要就高校低值易耗品管理的主要问题和相关措施进行探究。

2 低值易耗品的范畴、特点与种类

低值易耗品主要包括低值品、材料及易耗品。低值品是指低于固定资产单位标准又不属于材料、易耗品范围,耐用期在一年以上,在使用过程中基本保持原有形态的物资。如单位价值1000元以下(专用设备单位价值1500元以下)的仪器、仪表、工具、量具、模具和科教器具等。材料是指凡一次使用后即消耗掉或不能复原的物质,如金属、非金属的各种原材料、燃料和试剂、各种元件、零配件等。易耗品是指容易损坏和消耗的物品,如玻璃仪器及器皿、元件、易损零配件、实验小动物和劳保用品等。

低值易耗品的特点是指种类较多、数量较大、型号繁杂、应用范围较广、计划变化快等。

高校低值易耗品主要分为以下三类:

(1) 日常办公用

在科技日益发展的今天,日常办公用的低值易耗品主要有:水性笔、复印纸、墨盒、日记本、剪刀、订书器、胶棒、计算器等等,这些低值易耗品的成本相对较大。

(2) 教学、科研用

教学、科研用的低值易耗品主要是指与教学和科学研究相关的各类耗材,比如:粉笔、多媒体及相关配件、电脑硬件软件配件、各类仪器相关的配件和维修器材等等。而理工科科研用的低值易耗品主要是实验用的仪器、药品、试剂等,这类低值易耗品对其质量和规格要

求比较严格。

(3) 学校后勤保障用

后勤保障用的低值易耗品主要有：灯具、与水电相关的配件、维修工具、保洁用品等。这类低值易耗品种类繁多、型号繁杂。

3 高校低值易耗品管理存在的问题

3.1 高校低值易耗品管理制度相对滞后

目前我国有关高校低值易耗品的管理办法只有1984年颁布的《高等学校材料、低值品、易耗品管理办法》。那时高校数量较少，规模较小，所涉及的低值易耗品的品种和数量都比较少。随着全国高校的迅速发展，不仅学科门类增多、专业方向增多、学生毕业设计要求提高、实验周期长，而且学生、教师的科研都得到了很大发展。旧有的制度明显滞后，迫切需要完善。

另一方面，目前很多高校对低值易耗品的管理重视不够，没有形成统一、规范的管理制度。一些部门或院系自主采购，更有甚至是联系好供应商定期供应低值易耗品，在这种情况下，采购单位无法考虑低值易耗品的市场价格，而是由供应商说了算，由于各个单位采购的数量比较少，就无法从质量和价格上进行控制。另外一些高校的低值易耗品管理单位对教学、科研、后勤所需的低值易耗品使用没有一个统一的计划性，导致一些经常使用的耗材短缺，从而造成对低值易耗品的管理不到位。对于办公、科研、后勤自主采购的低值易耗品，由于形不成统一的管理，也造成了管理的混乱。

3.2 高校对低值易耗品的管理意识不强

低值易耗品是行政、教学、科研与后勤最为基础的物资，却因价格低廉、数量庞大、流动周期短，而没有列入上级资产管理部门监督

检查的范围,从而导致管理人员对该类物资管理意识淡薄,管理积极性不高,经常出现库存盘点不积极、重复购置、随意外借或挪作他用等积压浪费现象。同时,个别教师在使用过程中很随意,对学生要求不严格,导致学生不爱护公共财产,对于所缺物品随意拿用,使用后随处放置,甚至出现隐瞒损坏丢失情况,使管理处于无序状态。

3.3 管理手段落后,管理效率不高

长期以来,由于低值易耗品单价低、所需品种数量繁杂,很多高校不重视低值易耗品的管理,从硬件设备到软件系统都投入有限,只采取单机管理的模式甚至还是传统的手工工作方式,手写出入凭单、手工统计数据,导致低值易耗品的出入库变更、库存等信息查询困难,库存盘点时工作量庞大,数据统计易出现人为误差,使得审核、决策等缺乏科学的依据。另外,管理人员缺乏相应的业务培训,账目登记较为混乱,落后的管理手段和方式难以为低值易耗品的科学管理提供全面而客观的信息,导致管理混乱,管理效益低下。

4 加强低值易耗品管理的措施

4.1 制定切实可行的管理制度

首先,国家相关部门应根据目前高校发展状况对《高等学校材料、低值品、易耗品管理办法》进行修订。其次,高校针对本校低值易耗品的实际情况,依照内部会计控制制度的规范和不相容职务分离的原则,根据存货和固定资产管理制度,制定出相应的低值易耗品管理制度,明确管理目标、管理内容和相应管理责任部门的分工。这样,在购买、领用、清查、赔偿、考核等方面才能有切实可行的管理细则。

4.2 加强管理人员的管理意识

加强低值易耗品管理人员的管理意识就是从制度要求管理人员

科学、合理、规范进行管理。同时要求使用人员按照规定合理使用低值易耗品，低值易耗品的存放也要严格按照规章制度进行，达到存放和使用的科学化、规范化。尤其是实验用的低值易耗品，更应该合理使用、规范存放，从而防止其损坏和遗失。管理人员要对使用低值易耗品的使用情况进行监督和登记，做到低值易耗品的使用情况一目了然，这也能够节约资源、有效避免浪费。

4.3 提高各管理层人员重视程度

只有保证制度的贯彻执行严肃性和上下各管理层的重视程度，才能保证目标的实现。作为高校一定要持续地向各教职工宣传和培训相应的管理政策法规，让每个职工心里都明白，单位的每一样资产他们都应该要管理和应用好，这是他们的责任，更是他们的义务，牢固树立主人翁精神和责任感，营造全面的财务观念，带动财务管理的每个环节。只有在统一思想、提高认识的基础和前提下，各部门才能加强协作、齐心协力、相互配合。同时在制度贯彻过程中，要真正保证制度的严肃性，奖罚有度。不然的话所有的管理规定制度对职工来说都是空谈。

4.4 引入审计监督制度，加强监管工作力度

很长一段时间以来，低值易耗品的管理工作一直不在审计的范畴内，这显然不利于防范高校资产的流失现象的发生。对低值易耗品管理来说，审计监督十分必要，从申报计划、组织招标、进行采购、入出库、领用过程到最后使用，各个环节都应有审计监督的介入，审计部门定期进行账务和入出库单据核查，并监督低值易耗品管理部门制订和完善内控制度。在各类招标采购过程中有效的进行监督是做好招标采购工作的保证，也能防范在采购过程中的不正当行为的出现，增

加了采购工作的透明度，从而实现在管理过程中有效防范资产流失。

4.5 创建科学的信息化网络管理平台

目前，我国高校的固定资产已经采取了科学的信息化管理，利用ERP软件有效的进行管理。但大部分高校还没有意识到低值易耗品管理的重要性。引入低值易耗品管理软件不仅可以应用管理软件实现管理流程的规范化，还可以快速查询低值易耗品采购、领用、库存等情况，避免了低值易耗品的积压与浪费，极大地提高管理效能。

低值易耗品管理软件需涵盖日常管理的各个环节，包括审核审批管理、采购管理、仓库管理、领用管理、统计分析、系统维护几个模块。管理人员首先要做好低值易耗品产品种类、部门、人员等基础数据的采集、录入。各使用部门通过基础数据库中已录入信息的选择可迅速的制订采购计划，审核人员根据权限设置进行分权审批，管理人员依据审批过的采购计划实施采购，到货后进行物资入库登记、领用出库及后期的维修报废管理。通过统计分析模块可以迅速的获取不同部门不同人员不同日期的采购情况、领用数据和库存明细，为领导科学决策以及调控部门经费提供客观依据。

借助信息化网络管理平台，可使低值易耗品购置全流程公开透明，不仅规范采购、验收与处置程序，减少腐败和浪费行为，而且这种网上办公，网上管理、网上服务的工作模式极大地减少了办公过程中的纸张、打印耗材及设备维修支出，既提高工作效率也减少浪费。

5 结论

随着科学的发展和国家对教育科研经费投入力度的加大，高校低值易耗品的采购和管理责任重大，作为管理部门只有与时俱进，在实践中不断地改进采购与管理办法、积累经验、健全和完善管理机制，

才能不断提高其服务质量、工作效率和管理水平,才能确保高校科研经费的使用效益。

〔参考文献〕

- [1]邓健萍. 行政事业单位加强低值易耗品的管理[J]. 中国市场, 2012-2-12.
- [2]曹萍. 浅析高校低值易耗品的采购与管理[J]. 数字化用户, 2013-10-1.
- [3]陈晓梅. 对低值易耗品管理存在问题的探讨[J]. 财经界, 2015-4-10.
- [4]谢玉华. 高校生物实验室低值易耗品的管理问题及对策[J]. 实验科学与技术, 2013-8-28.
- [5]卢晓嵘. 高校低值易耗品管理的问题和对策[J]. 价值工程, 2014-5-28.

关于校园文化景观建设的几点想法 经验交流

张伟

(营口理工学院总务处, 辽宁 营口 115014)

[摘要] 校园文化景观建设在当今教育中应该发挥重要的作用, 校园文化景观是常新的, 但是是能够保持永恒魅力的, 是能够唤起青年一代心灵的, 是能够激发青年学生激情, 是能够唤起青年一代高尚的、独立的人格追求和高尚的道德追求。

[关键词] 校园 文化 景观 学生

Some ideas about the construction of campus culture landscape

Zhangwei

Office of general services (yingkou institute of liaoning yingkou 115014)

Abstract: Landscape construction of campus culture should play an important role in today's education, campus cultural landscape is often new, but is able to keep eternal charm, is can arouse the young generation of the soul, is the ability to inspire young students passion, is the noble can arouse the young generation, independent personality pursuit and noble moral pursuit.

Key Words: campus; culture; landscape ; students

校园文化建设要以学生为受众主体, 以校园为主要空间, 以育人为主要导向, 以精神文化、环境文化、行为文化和制度文化建设等为主要内容。健康的校园文化景观, 可以陶冶学生的情操、启迪学生心智, 促进学生的全面发展。校园文化景观也是学校本身形成和发展的物质文化和精神文化的总和。

1 校园文化景观建设的的宗旨

校园文化景观建设的宗旨, 就是有助于培养德才兼备的人才即体魄健全, 身心健康的社会主义建设者。学校是培养人才的园地, 在这

里我们的一切教学工作,一切科研工作,一切师生参与的活动,都应以学生的健康成长,成为有用人才为中心。

2 校园文化景观建设的设计理念

2.1 弘扬主旋律,追求高品位。坚持社会主义先进文化的发展方向,遵循文化发展规律,借鉴吸收人类文明有益成果,秉承“日新自强,知行合一”的昌航精神,以优化校园文化环境为重点,努力建设体现社会主义特点、反映时代特征、突出航空国防特色、彰显昌航历史和文化底蕴的校园文化。

2.2 以人为本,润物无声。重视校园环境的育人作用,将院系学科文化建设和校园景观建设相结合,将建筑与环境相结合,将校园空间与城市景观相结合,创造出浓郁的文化环境,建设独具特色的空间感受和文化氛围。通过景观体现深邃的文化内涵,提高校园景观的文化品味。

2.3 尊重自然、崇尚生态。以植物、建筑等自然景观为主,建设少量雕塑等人造景观。尽量保护生态环境平衡,创造“绿色校园”。

2.4 总体设计、分步实施,逐步建设,注重积累。

3 校园文化景观建设的要求

3.1 互动性

校园文化景观是由学校建设的。这里教师的作用,学校领导的作用是关键。领导者的办学理念、办学意识和行为对师生员工的影响不可低估,对校园文化景观建设的作用是巨大的。

3.2 渗透性

校园文化景观,象和熙的春风一样,漂散在校园的各个角落,渗透在教师、学生、员工的观念、言行、举止之中,渗透在他们的教学、

科研、读书、做事的态度和情感中。

3.3 传承性

校风、教风、学风、学术传统、思维方式的形成，不是一代人，而是几代人或数代人自觉不自觉地缔造的，而且代代相传，相沿成习。任何一种校园文化，一经形成之后，必然传承下去，不因时代、社会制度不同而消失，当然会有所损益。然而其精神实质却是永续的，永生的。

4 校园文化景观的功能

4.1 提升素质

校园文化景观的功能，不是直接可以触摸的到的，然而生活在校园之中的人时时、处处可以感受得到。她能促进师生、员工科学文化素质和思想道德素质的不断提升。

4.2 塑造良好的道德情操

校园文化景观建设在当今教育中应该发挥重要的作用，校园文化景观是常新的，但是是能够保持永恒魅力的，是能够唤起青年一代心灵的，是能够激发青年学生激情，是能够唤起青年一代高尚的、独立的人格追求和高尚的道德追求。

4.3 造成积极向上的文化氛围

通过各种各样的文化景观，造成一种生机勃勃，积极向上的文化氛围。学生们置身于这种环境之中，受这种精神的熏陶，耳濡目染、潜移默化、久而久之，就会成为一个有知识、有教养、有进取精神，有良好气质、天天向上的人。

5 关于学校文化景观建设的一些想法

结合学校自身的办学理念和实际情况及地形地貌特征，对我校文

化景观建设的一些想法:

5.1 校训石雕建设

校训是我校办学理念和学校精神的反映,是学校教风、学风、校风的集中体现,我校校训“修德、悟道、致知、力行”表述言简意赅,但其内涵丰富、思想深邃,是影响和激励一代又一代学子的宝贵精神财富。

建设规划:在学校A—F座教学楼中心区域建造体态沉稳、造型别致的校训文化石,形成传递文化正能量的人文景观。

5.2 设置雕像、雕塑

5.2.1 在A—F座教学楼中心广场处设置名人雕像、主题雕塑。

如陶行知像,陶行知是现代教育之父,可立于教学楼门口,下缀陶行知名言:千教万教,教人求真;千学万学,学做真人。

如科学家伽利略像,其做的一次伟大的尊重客观事实的实验——两个铁球同时落地的形象,为学生们塑造了一个唯实的好榜样。

如孔子像,其著名论断家喻户晓:学而不思则罔,思而不学则殆。该雕像使学子们谨记圣人之教诲,勤于思考、善于思考。

这些雕像的设置可使学生在学的同时感受到大师就在身边,激发自己努力学习、追求真理、勤于思考。

5.2.2 校园内设置代表性雕塑

从中华的传统美德核心内涵中的“仁、义、礼、智、信”出发,将历史中仁爱的代表人物如唐太宗、重情义代表人物如荆轲、懂礼数代表人物如孔融、明智果断代表人物如诸葛亮、中华传说故事中讲诚信代表人物如尾生的形象加以设计,置于校园内。

5.2.3 在校园内适当地点放置景石

景石上镌刻中国历史上的名人名言，诗词或书法作品，设计要符合现代人的审美要求，反映积极向上的精神风貌。

5.2.4 学生生活区主题雕塑

可设置如“程门立雪”“闻鸡起舞”等。教育学生尊师、敬师，怀有壮志，勤勉奋发。

5.2.5 运动场区域雕塑

设置以运动为主题的雕塑，增加运动场的竞技气氛。

5.3 楼宇内部文化建设

在行政楼大厅可展示学校荣誉、校长及优秀教师代表图照及解说、学校精神的文化内容。

5.4 山水景观设计

利用现有山水资源，如在醉心湖上小岛建设葡萄园，安装亮化彩灯等创造充满诗意的校园山水环境。

〔参考文献〕

- [1]汪丽娜. 高校校园文化的社会功能研究[D]. 河南大学. 2011
- [2]王栩, 郭玲. 高校校园文化浅谈 [J]. 飞天. 2011. 14
- [3]王洪昌. 高校校园文化建设研究[J]. 河北大学. 2010
- [4]张宇, 姚宏韬. 校园规划设计中育人环境的营造[J]. 四川建筑. 2007. 27
- [5]邹世享, 李杨. 新时期我国大学校园文化建设创新的途径探析[J]. 求实. 2009. S1 期

高校毕业生流动党员 管理网络平台建设研究

贾文萃

(营口理工学院 辽宁 营口)

【摘要】面对近年来高校毕业生流动党员数量增加,流动性增强的现实状况,导致高校毕业生流动党员教育管理服务工作成本提高、效率降低,针对这一问题,探索通过网络新兴媒体构建管理平台,运用网络的实时、并发、高速的特色降低工作成本、提升工作效率。

【关键词】流动党员; 网络平台; 管理; 用户

随着我国教育体制的改革和社会主义市场经济发展进程的加快,高校毕业生就业形势呈现了多元化的态势,越来越多的毕业生到外资企业、民营企业就业、或选择留学、创业、待业等。由于这些经济实体大多数尚未建立党的基层组织,这些毕业生中的党员无法将其组织关系跟随本人转移,导致脱离党组织的怀抱,而无法参加组织活动。为解决高校毕业生党员落实组织关系的问题,辽宁省高等学校毕业生就业指导中心启动流动党员管理机制,解决了毕业生党员的归属问题。在流动党员的教育和管理工作中,中心推出诸多举措,不断创新,使这项工作进一步规范化、流程化。

近年来流动党员的人数和流动性进一步增大,且“组织热、党员冷”的情况导致的教育管理职能无法充分实现,基于此,可研究建立基于网络技术的流动党员管理平台,借助新兴媒体可跨越时间空间限制的优势辅助开展对流动党员的教育管理服务工作。本文的高校毕业生流动党员(简称流动党员,下同)特指党的组织关系转至辽宁省

高等学校毕业生就业指导中心党委（简称省局党委，下同），在全国各地就业（非公有制企业）、待业、创业、备考或已出国的等各种情况的高校毕业生党员^⑩。这些流动党员可分配至其常住地所在各地区流动党员党总支开展组织活动。

一、新时期流动党员管理呈现的一些问题

（一）流动党员流动性强、双向互动较少、难以组织较为集中的活动

流动党员人数的逐年上升，流动范围的增大，导致流动党员管理难度进一步增大；而且随着新时期新媒体的发展导致流动党员的思想受到各种意识形态、文化思想的冲击，误解“个性”、“自由”的概念而对组织观念淡薄，参与活动的意识、纪律性差。而传统的管理只是党务工作者面向流动党员的单向模式，如果流动党员联系方式改变，常住地变化，很容易失去联系。流动党员的分散和流动性，导致基层党组织难以选择合适的时间和地点开展集中活动。

（二）党费缴纳、预备党员转正等工作缺乏高效的工作机制

由于流动党员组织关系落在省局党委，所以党费收缴、预备党员转正等工作均应到省局党委办理，但流动党员往往身处外地，较大的缴费成本和成熟的监督惩罚机制使得党费缴纳往往是一项较难开展的工作。尽管目前已开通党费收缴的网络汇款，但实施起来依然会面临无法保证所有流动党员都能及时、自觉缴款；流动党员未能及

^⑩辽宁省高校毕业生流动党员教育管理课题组；吴秋蓉；刘万芳；刘铸；范龙.《建立高校毕业生流动党员教育管理长效机制的探索》[J]. 辽宁教育研究.2008-08-25.

时收到缴款收据。而对于预备党员转正工作,无论是流动党员到省局党委还是由省局党委派专人到各地基层党组织召开转正大会,都提高了成本,降低了效率。

二、流动党员管理网络平台的构建思路

(一) 平台概况

流动党员管理网络平台以服务流动党员为基础,分类设置栏目板块,丰富平台功能,以网络传输为渠道,建立不同模块,完善线上教育、管理、服务功能(图1)。

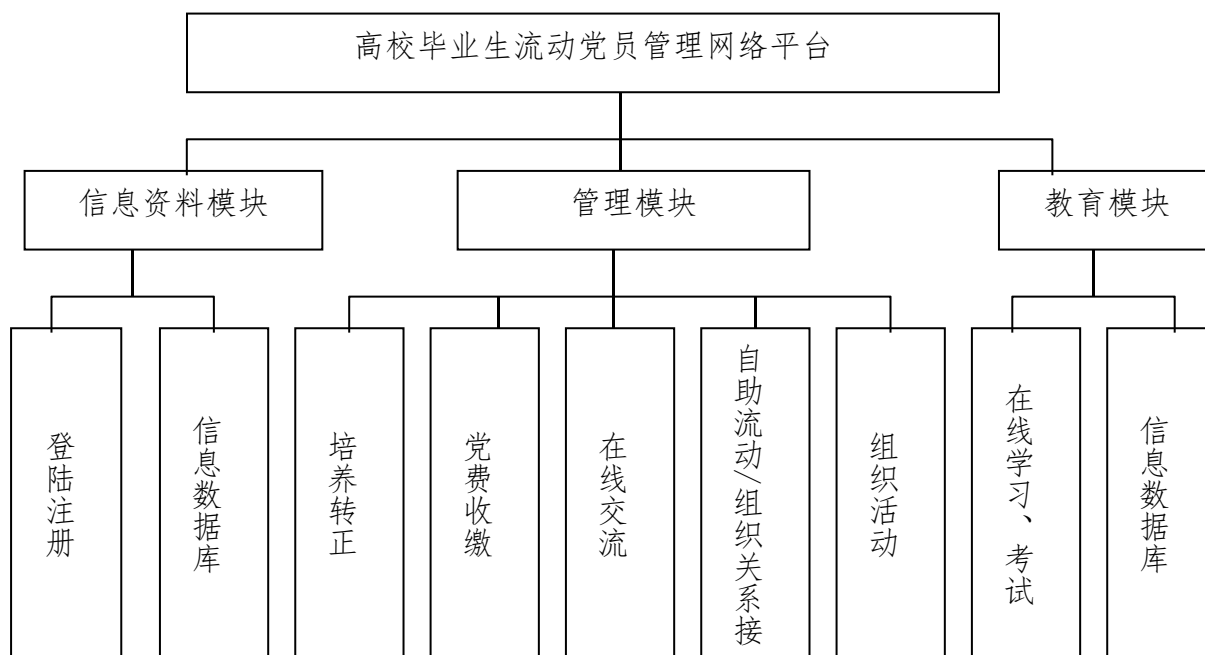


图 1 流动党员网络平台构架模式

(二) 技术支持

1. 系统方案

采用 Java 语言,基于 J2EE 架构的 WEB 应用 B/S 结构。系统数据库可采用 MySQL5.0,操作系统为 WindowsXP 及以上,同时 Android,

ios 可同步登陆, 应用系统由浏览器和服务器组成, 数据和应用程序都存放在服务器上。

2. 系统可行性

应用程序可通过服务器进行下载, 浏览器的功能可通过应用程序和服务器得到扩展, 且 B/S 系统处理的数据类型可扩展, 系统维护均位于服务器, 客户端可不用维护, 使用方便。基于 MySQL 数据库的可免费开发、灵活性高的特色, 降低平台开发难度, 提高系统运行效率, 同时可采取数据库加密的方法。

(三) 权限设置

省局党委为一级管理员, 可建立二级管理员和用户, 有向二级管理员及以下用户通知、信息修改及审批的权限; 各地区党总支为二级管理员, 可修改用户信息, 向一级管理员申请, 与其他二级管理员联系的权限; 流动党员为用户, 可进行注册及登陆账号, 向管理员申请的权限 (图 2)。

搭建局党委、各地基层党组织、流动党员三点三线的网络互动。通过平台可查询流动党员组织关系变化、党费收缴、预备党员转正的相关情况; 各地基层党组织同所属流动党员开展线上活动, 通过互动, 实时了解党员的思想动向和流动情况; 各地基层党组织之间可以相互联系, 交流工作经验, 联合开展活动, 自助进行党员流动管理; 省局党委可以了解各地基层党组织开展活动情况, 了解流动党员的相关情况。

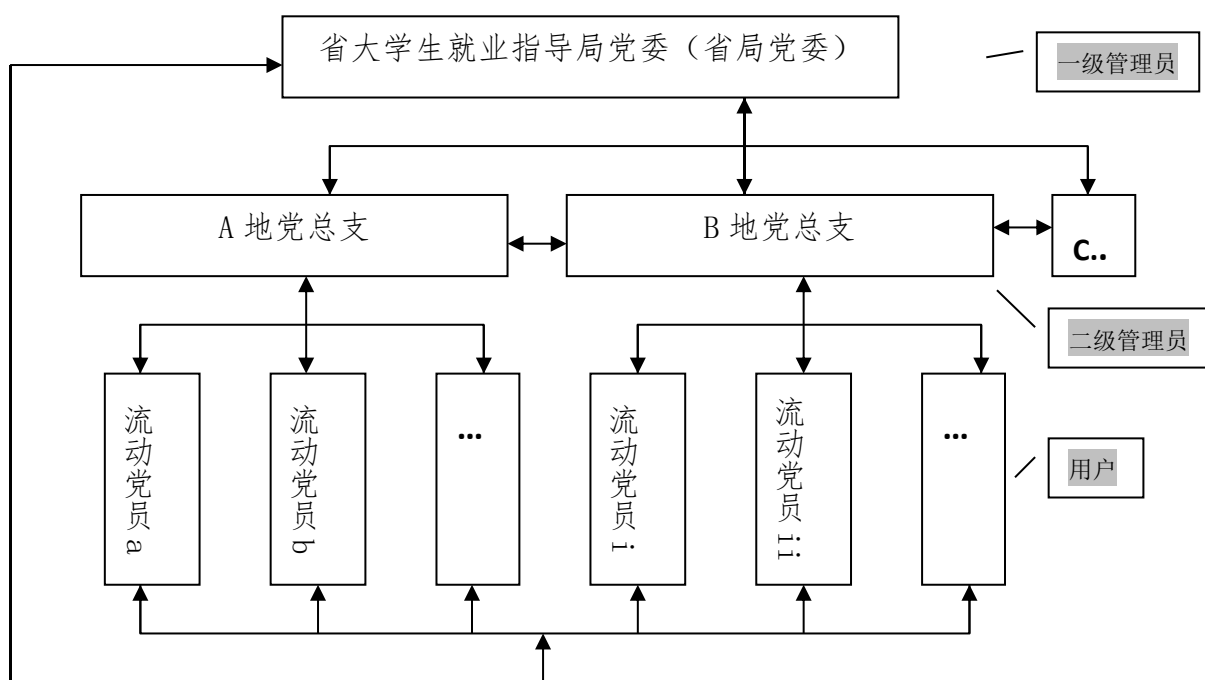


图 2 流动党员管理网络平台不同级别用户权限

（四）主要功能

1. 流动党员账号建立及资料管理

（1）注册、登陆

流动党员（用户）根据编号在平台上注册个人信息，唯一编号用以识别，实名注册、登陆，并要求信息真实、准确。根据注册信息，一级管理员生成数据库，通过核对已有信息后审核注册信息，并根据注册信息将流动党员分配至不同的二级管理员。审核通过后，除一级管理员之外，其他用户原则上不能修改基本信息，但是可根据流动党员参与组织活动和处理常规组织工作的情况可随时更新添加记录。充分利用信息共享对流动党员的信息数据做动态化管理。

（2）自助流动

流动党员在常住地发生变化后，可向二级管理员提交申请，将

个人信息转至其他地区党总支，由流入地管理员继续负责教育管理工作。二级管理员之间完成流动党员信息转移后，系统自动通知一级管理员，并在流动党员个人信息中添加流动信息。

2. 组织管理功能

(1) 理论学习

管理平台内设有在线学习栏目，一级管理员上传理论学习材料，或内嵌在线学习系统，所有流动党员共享；二级管理员也可上传理论学习材料，其党总支流动党员可共享。流动党员可随时登陆平台进行学习、考试、提问。系统可根据学习时长和考试成绩给予学习积分。

学习采取“专题+自选”的模式，每段时间开展一个专题学习作为重点，辅以其他知识的学习。辅以微信、短信平台，发送简短的学习提纲、时政新闻、手机报等内容，开展“全天候、多渠道”的思想教育。

(2) 线上活动

平台可提供活动通知及发送反馈功能。管理员设定发送范围，系统自动群发通知至相应人员，被通知者登陆查看短信，系统发送回执至通知人。同时通过平台可召开视频会议，上传小组活动过程材料，共享创业、就业、留学、考研的相关资讯。还可成立讨论区，设立不同频道，吸引具有共同兴趣爱好的党员，通过群交流、社区发帖的模式拓宽交流的模式，丰富组织活动的方式和频率。

通过拓展载体，可以更好开展创先争优活动，发挥流动党员的先锋模范作用，使其“流而不散、动而有为”。通过平台组织、交流

各项活动，鼓励流动党员争做“群众的引领员、资讯的联络员、家乡的宣传员”，鼓励流动党员参加志愿者服务，为身边的群众提供法律咨询、政策解答、帮扶助困、信息传播、知识培训等方面的服务，发挥党员的先进性。

(3) 缴纳党费

流动党员可选择通过现场缴纳、网上银行或支付宝向省局党委定期缴纳党费。如通过网络缴纳党费，可采取以下流程：流动党员缴纳党费后，一级管理员通过平台发送党费缴纳详单收据给流动党员，同时将党费缴纳信息添加至流动党员个人信息系统，二级管理员和流动党员可随时查看党费缴纳情况。超过半年未缴纳党费，系统直接通知流动党员，也可通过手机发送信息进行提醒。

(4) 预备党员转正

流动党员在预备期由各地党总支进行考察培养，预备期满前系统将提醒各级管理员和流动党员本人，各地党总支指导流动党员撰写转正申请，报送省局党委。各地党总支可通过召开视频会议，解决由于地域差别导致的转正人员、参会人员、审批党组织不能参会的情况。视频会议可保证与会党员实时表达意见，通过在线投票系统进行投票表决，真正做到兼顾以人为本、程序完备和党员行使正当权利。

平台设立思想汇报系统，流动党员可随时随地向党组织汇报个人的思想动向或学习体会。各地党总支的培养人可做点评和留言，拓展组织培养的方式和渠道。

(5) 组织关系接转

需要接转组织关系时，流动党员可向省局党委在线提出申请并预约，按时办理接转手续。组织关系接转后，由流动党员申请更改或一级管理员直接修改组织关系信息，系统将自动通知二级管理员从平台数据库中转移出该流动党员。

3. 交流监督功能

(1) 在线交流

通过平台进一步拓展交流的渠道和方向，设立群交流或社区发帖的模式，管理员可选择政治素质高，具有工作热情，计算机操作熟练的流动党员担任版主，监控交流内容。交流可多方向，流动党员可同本地区、其他地区流动党员沟通联络；流动党员也可同本地区党务工作者以及省局党委的党务工作人员留言、提问、实时互动；各地区党务工作者可以相互交流经验，拓展工作思路；同时也可同省局党委进行信息沟通，了解相关政策和各类资讯。平台设立网上投票及问卷调查系统，流动党员可以随时随地通过网络表达个人意见，更好的行使党员权利。

(2) 自助、自治管理

对流动党员的教育管理的部分常规工作，可以由流动党员自助办理，通过系统对各级党务工作者反馈、通知和备案。管理员也可选拔优秀且有意愿的流动党员，委任一些任务，参与对其他流动党员的教育管理服务。这样做不仅锻炼了党员队伍，而且对其他流动党员起到引领作用，真正发挥了党员的先锋模范作用。

(3) 激励监督

平台可采取积分形式予以激励。注册、签到、学习、考试、转正等均可给予不同数量的积分；而长时间未签到、延期缴纳党费、活动参与情况较差则会扣除相应的积分；一级管理员和二级管理员也有相应的增减积分的权限。积分可作为评选优秀流动党员的重要指标。若积分扣除过多，达到临界分值，平台则会对流动党员提出警告，并提醒各级管理员注意。

同时由于平台的可见性，一级管理员可纵向了解每个地区教育管理工作以及所有流动党员的实际情况，同时可以横向比较不同地区工作开展的程度，方便有效开展监督和经验交流。

四、建立流动党员管理网络平台的重要性和可行性

(一) 党中央对于流动党员管理的要求进一步细化

2006年，中共中央组织部下发《关于加强和改进流动党员管理工作的意见》，明确提出“探索利用现代技术手段加强对流动党员的管理”的要求。2011年底召开的全国组织部长会议上，习近平同志强调要“把流动党员作为党员管理服务的重点”，提出更有针对性的措施，“通过重点突破带动党的建设和组织工作的整体推进和提升”。李源潮同志也强调“要把系统化类别化精细化作为推进组织工作科学化的重要方法。随着时代发展，对组织工作更细更高要求和不断面临的新问题，更需要通过网络技术提升工作质量，加强党内外的沟通联系，并以此作为加强组织建设、扩大党的影响力的重要途径。

(二) 降低成本，提高工作效率

基于网络平台基础上的流动党员管理工作可以解决较多的工作

成本，例如：通知的上传下达及反馈；个人信息数据修改及共享；党费收缴、党员转正、活动会议等常规工作的提醒提示；各类工作的申请、预约、审批；常规工作的自助办理——例如流动党员地区间流动，通过自助流动同时通知管理员，可由原来的至少四次沟通变成两次。

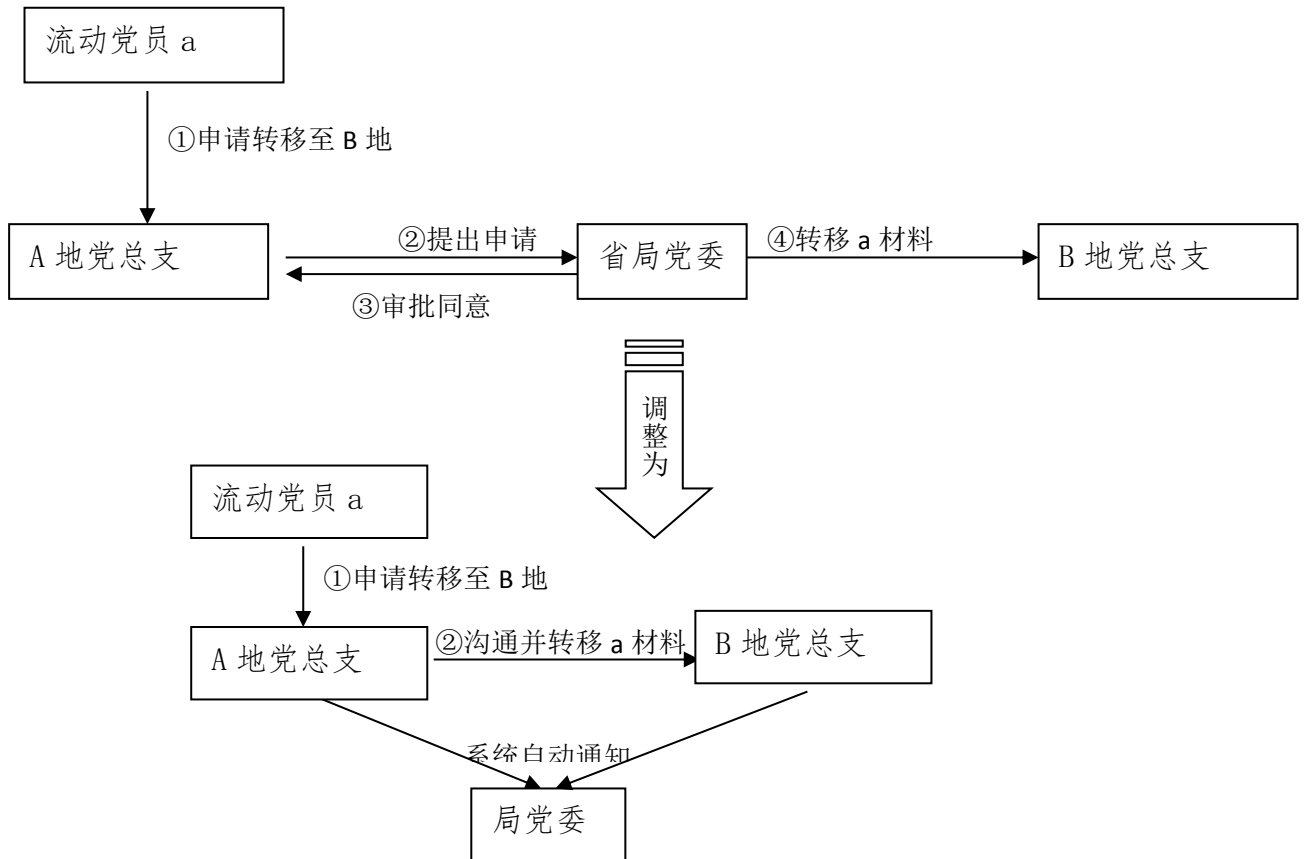


图 3 传统模式和平台模式党员流动的流程对比

（三）符合新时代特征，接受程度高

平台基于网络等新兴媒体，内嵌在线学习、视频会议以及社区交流模块，采用积分激励模式，可用电脑和手机终端登陆系统，符合现代社会网络交流模式，容易被接受。同时由于平台上各项工作的可见程度高，且设立反馈机制，使得不同的使用者都能及时获取回应，办事及处理工作更具方向性。

(四) 受众的特殊性，易于推广

由于高校毕业生具有“信息化”的成长背景^⑨，对新兴网络平台接触和掌握的程度较高，新媒体已成为他们生活中不可或缺的一部分，基于新媒体基础上构建的平台更易推广；同时党务工作者的队伍逐渐年轻化，对平台的接受和掌握会更容易。

五、流动党员管理网络平台的保障措施

(一) 制度、技术和资金支持

平台管理可一定程度代替线下的实体工作，这就需要制定制度规范平台的权限、办事规则及明确相应职责。而平台的建设、维护、实用都需要一定的资金和技术支持。同时对于流动党员和各地区党总支，应制定相应的激励政策，资金支持必不可少。

(二) 广纳意见

平台在构建前应征求不同群体的意见建议，如何能建立一个易于操作，功能强大，易于操作及维护，利于互动的平台，无论是细节的推敲，还是未来平台建设的可持续发展，都需要党务工作者和流动党员集体的智慧。

(三) 共同管理

建立平台的目的是为了更高效的做好流动党员的教育管理服务，所以可以尝试建立流动党员自治管理机制，并将此机制体现到平台的管理权限中：管理员可选拔有能力有意愿的流动党员一定的权限，处理其他党员的一些基本事务，不只能提高工作效率、拓宽工作

^⑨ 《新媒体平台在流动党员管理中的应用研究——加强高校学生流动党员的管理》郑园全，浙江艺术职业学院。

思路,更是组织培养、提升流动党员队伍积极性、创造性的一个好的途径。

【结语】 尽管社会在发展,时代在变化,流动党员不会在短期内消失,而流动党员分散和流动的特质将会越来越显现,所以对流动党员教育管理工作的研究将会是一个持续、发展、深入的研究,网络平台依托于新兴媒体,由于其可以突破时间、地域的限制使其在流动党员管理、教育、服务等工作中都能起到事半功倍的作用,但单纯依靠网络平台来开展活动也会造成弊端:比如对于网络交流、小团体活动的导向控制较难,再比如由于依赖网络而减少实体活动导致流动党员对党组织的虚拟感增强。所以应将网络平台作为实际工作的辅助,线上线下统一活动,把握搭建、使用流动党员管理网络平台的真正目的,才能发挥好优势,提升工作效率,真正帮助流动党员提升党性修养、遵守党的纪律,发挥党员先进性并建立党组织的归属感。

【参考文献】

- [1] 辽宁省高校毕业生流动党员教育管理课题组;吴秋蓉;刘万芳;刘铸;范龙.《建立高校毕业生流动党员教育管理长效机制的探索》[J]. 辽宁教育研究. 2008-08-25.
- [2] 马智勇,姜村.《高校毕业生流动党员管理工作思考》[J]. 学校党建与思想教育. 2004-01-30.
- [3] 吴定伟.《大学生流动党员教育管理机制的基本路径》[J]. 学校党建与思想教育. 2012-03. 25
- [4] 郑园全.《新媒体平台在流动党员管理中的应用研究——加强高校学生流动党员的管理》[J]. 前沿. 2014-01-01.
- [5] 魏海平;曹光柱;陈佳伦.《依托网络平台加强高校流动党员教育管理研究》[J]. 大学教育. 2014-11-01.

基于思想政治教育的辅导员队伍建设思考

——以营口理工学院为例

林雨舒

(营口理工学院学生处)

[摘要]以营口理工学院为例,理清辅导员队伍现状,分析辅导员队伍存在的问题,提出自身素质完善、发展方向明确、新鲜血液输入、职业化专业化转变以及工作模式项目化的几点改进意见,以期更好的建设我校辅导员队伍,从而提升我校大学生思想政治教育工作的能力和水平。

[关键词]思想政治教育;辅导员;队伍建设

Abstract:In yingkou institute of technology, for example, clarify the counselor team present situation, the problems existing in the analysis of the counselor team, put forward their own quality improvement, development direction clear, fresh blood input, transformation of professional specialization and the working mode of project some opinions for improvement, in order to better the construction of the counselor team in our school, so as to improve our ability and level of college students' ideological and political education work.

Key Words: ideological and political education; counselor; team construction

1 辅导员队伍现状

1.1 自然情况

营口理工学院现有辅导员编制工作人员 29 人,兼职辅导员 1 人。按系划分,经管系 4 人、化材系 8 人(其中 1 位兼职辅导员)、机动系 5 人、电气系 5 人。按性别划分,男士 15 人、女士 15 人,性别比例 1:1。按年龄划分,70 后 3 人、1980-1985 年生人 22 人、85 后 5 人。从事一线辅导员工作年限,3 年以下 1 人(兼职辅导员)、3-5 年 7 人、5-8 年 22 人。中级及以下职称 28 人,副高及以上职称 2 人。

1.2 分工情况

在 29 位在编辅导员中，有 21 人仍然承担着辅导员本职带学生的工作，其余在编辅导员分别在创就处、学生处（团委）、思政部、组织人事处担任工作。

2 辅导员队伍存在问题

2.1 辅导员与学生年龄差距不断加大

随着营口理工学院的新建和不断发展，每年九月均有来自全国各省市的新生考入我校，在校学生的年龄越来越小，在校学生年龄最大为 1993 年生人、年龄最小为 1999 年生人，大多数为 95 后。70、80 后的辅导员与学生之间存在着约 15 岁的年龄差，想要真正打破代沟了解学生的真实想法、走进学生的内心世界确有困难。

2.2 辅导员自身素质存在不足

2.2.1 辅导员的专业知识和能力素质不能满足工作要求

我校相当一部分辅导员不是思想政治专业、教育学专业或相关专业毕业，而是理工科。还有相当一部分辅导员在上岗前没有接受过系统的专业化培训，只能在实际工作中向其他同事学习，不断探索辅导员工作的理论和经验。

2.2.2 部分人将从事辅导员工作视为过度和跳板

我校辅导员均为拥有硕士学位的党员，目前已经有一部分辅导员在攻读本专业的博士学位，他们把辅导员工作作为一种过渡，视为职务晋升和转教师岗位的跳板，既要完善自己不断学习，又要完成辅导员工作的相关内容，难以做到两手抓两手硬。

2.3 职业认同度不高

思想政治教育工作是对人的培养，在短期内很难见成效，少数辅

导员常常被日常事务性工作所累，久而久之便出现工作热情不高、敬业精神淡薄，部分辅导员在工作中重形式、轻效果，工作得过且过的情况。

辅导员的工作范畴既包括思想教育、组织发展、校园文化、评先评优等教育工作，又涵盖了做日常管理、违纪处理、安全教育等管理工作，还要做就业指导、情感调试、人际关系协调等服务工作，更要时刻预防和干预危机。加之很多辅导员兼职从事其他职务，每天忙于应对各种会议、各项事务，很难把主要精力用于大学生的思想政治教育，这些现状影响着辅导员静心做学生的思想政治教育工作，影响着他人对辅导员职业的认同。

2.4 考核制度不完善

首先，没有将辅导员的个人工作实效作为重要指标进行考核；其次，没有将学生对辅导员工作的评价作为考核项目，更多的是凭借各系推荐、学生处审核上报，以致会出现辅导员轮流坐庄的现象；第三，考核没有明确的量化标准，操作性不强；最后，没有将工作实效和考核结果与辅导员晋级、职称评审等挂钩。间接形成了“做与不做、多做少做、做好做坏”区别不明显的情形，这种现象很大程度的打击了辅导员工作的积极性。

3 辅导员队伍建设的意见

3.1 提高辅导员自身素质

充分调动辅导员主观能动性，注重自身素质的提升。勤于学习，不断提升理论水平；勤于实践，了解学生的思想动态，不断积攒实践经验，将教育、管理、服务有机融合在学生工作中。探寻新常态下大学生的思想特点，抓住主要矛盾，提高意识，增强能力，使自己成为

学生的榜样。

3.2 畅通完善发展方向

从学校的角度,应认识到大学生思想政治教育工作的重要性和辅导员队伍建设的紧迫性,支持辅导员队伍的职业化、专业化、专家化发展。学校要在现有条件下,进一步畅通和完善辅导员的工作发展方向,依据学校需求、工作能力和辅导员个人意愿早日明确未来发展方向。尽可能实现职称评审与工作实效、学生满意度等最大化的关联;进一步完善辅导员工作考核制度,并将其与辅导员评优评先、职称晋升相关联。

3.3 不断输入新鲜血液

在我校辅导员队伍中,有83.3%的辅导员为1985年之前出生,这个年纪的辅导员承担着家庭、工作、个人成长等多重压力,无法将主要精力放在学生工作中;加之我校辅导员至少带过一轮学生,基本熟悉了学生工作的整个流程,没有了刚参加工作时的热情和激情,当家庭问题、个人成长与学生工作出现冲突时,难免会工作懈怠。吸纳新鲜血液,尤其是应届毕业生,他们热爱学校、热爱学生,能够重燃整个学生工作队伍的热情,为学生工作带来新的活力。与此同时,具有几年工作经验的辅导员,还能够实现老带新,做好学生工作的传帮带作用,从另一个角度实现工作价值。

3.4 营造学习氛围,从职业化转向专业化、专家化

辅导员在入职前并不都是从事思想政治教育工作的,为了更好地服务学生,必须加快辅导员队伍的专业化、专家化建设。学校可以根据辅导员的个人兴趣特长和实际工作需要,按照教育部《高等学校辅导员职业能力标准(暂行)》对辅导员队伍进行职业发展类别划分。

同时,鼓励和调动辅导员的积极性,使其将职业能力的发展和提升视为自己的内在需求,不断通过学习、实践、总结,向着专业化道路迈进。

3.5 推行工作模式项目制

2016年,辽宁省教育厅将“千名辅导员万家行”活动项目化,借鉴这一模式,我校可以将学生相关工作项目化。学生工作可以分为教育、管理、服务、文化四个方面,教育主要涉及思想教育、学习引导、典型培树、主题活动等;管理主要涉及日常事务及纪律管理等;服务主要涵盖心理教育、就业服务、资助服务等;文化主要涉及校园文化建设、学生团体管理与规范等。这四个方面的工作要求辅导员必须具备较强的专业技能。为此,可以提倡推行以目标为导向的项目化管理工作模式,按照项目的规范和要求,使辅导员工作变得更加精细,更好地服务学生,从而促进队伍融合,促进专业化进程。

【参考文献】

- [1]普通高校辅导员队伍建设规定(教育部令第24号)。
- [2]李家智.新建本科院校辅导员队伍建设探析[J].重庆第二师范学院学报,2014-1.
- [3]曲文涛.新建地方本科高校辅导员队伍建设困境与对策[J].兴义民族师范学院学报2013-2.

《营口理工学院学报（电子版）》编辑委员会

主任：张世泽

副主任：原宇、单红梅、周婷婷

委员：牟淑杰、綦颖、孙孝伟、刘凤翊、王刚、矫继峰、张大伟
鲁鑫、李阳

本期责任编辑：孙孝伟 牟淑杰

美工编辑：杨紫晨 宋 超

文字编辑：胡 洋 张晋维

投稿邮箱：YKLGXYXB@163.com



致知
力行

修德
悟道