

关中西部冬小麦蒸发蒸腾与棵间蒸发试验研究

黄梦琪

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:小麦生育期内土壤蒸发平均约占总蒸发蒸腾量的 32 %,播种返青期是小麦生长的初期阶段,以蒸发耗水为主,蒸发平均约占总蒸发蒸腾量的 65 %;返青收获期以蒸腾耗水为主,蒸发平均仅占 20 %,但蒸发耗水量却与前期相差不大。减少棵间蒸发(E)对冬小麦水分利用率的提高有很重要的作用。

关键词:冬小麦; 蒸发蒸腾量; 棵间蒸发; 关中西部

中图分类号:S512.1⁺1; S161.4

文献标识码:B

文章编号:1671-9131(2010)02-0001-04

Research on the Evapotranspiration and Soil Evaporation of Winter Wheat in Western Guanzhong

HUANG Meng-qi

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: The average evaporation accounts for about 32% of evapotranspiration in growing period of winter wheat, and green returing period is the preliminary stage of wheat growth, and its evaporation accounts for about 65% of evapotranspiration; in harvest time the transpirational water-consumption is the main moisture loss, and evaporation accounts for only 20% averagely, but the amount of evaporation of water is as the same as the previous period. So it is very important to reduce evaporation in order to increase water use efficiency of winter wheat.

Key words: winter wheat; evapotranspiration; evaporation; western Guanzhong

冬小麦全生育期的耗水量包括生理耗水和生态耗水两部分^[1],冬小麦全生育期耗水活动是一个极其复杂的生物活动,其耗水量的大小及变化规律受气象条件(光照、温度、湿度、风速、气压等)、冬小麦品种特性、土壤质地以及农业技术措施等因素的影响^[2]。关中西部是干旱缺水地区,冬小麦是主要的粮食作物之一,实现冬小麦生长过程的节水,对关中西部的农业节水具有重要意义,本文的目的是通过冬小麦蒸腾与棵间蒸发的研究,得到冬小麦生长过程中蒸发蒸腾与棵间蒸发的变化规律,为冬小麦合理适时的灌溉提供依据。

1 试验站概况

试验于 2007~2008 年在西北农林科技大学教育部旱区农业水土工程重点实验室的灌溉试验站

(东经 108°24', 北纬 34°20', 海拔 521 m)进行。土壤类型为重壤土,1 m 土层的平均田间持水量为 23 %~25 %,凋萎含水量为 8.5 % (以上均为重量含水量),平均干容重为 1.44 g/cm³。该站属渭河三级阶地,地下水埋藏较深,其向上补给量可以忽略不计。该区年均温度 12.9 °C,多年平均降水量在 635.1 mm,年均日照时数 2 163.8 h,年均蒸发量 1 440 mm,年均无霜期 210 d。试验站内设有县级气象站,按照国家气象局的地面气象观测规范进行气温、湿度、降水、日照、水面蒸发、风速、气压和地温等指标观测。

供试作物为冬小麦,品种为小堰 22,种植密度为 100 株/m²。本试验布置了 8 个试验处理区,试验小区面积为 40 m²,其中蒸渗仪和波文比占一个小区。小区四周用土工膜隔开,土膜埋深 2.5 m。

试验小区采取定量施肥和同样的田间管理措施的处理方法,冬小麦产量单打单收。

采用建于田间的大型称重式蒸渗仪测定冬小麦生长期间的逐日蒸发蒸腾量。蒸渗仪的面积为 2.5×2.5 m²,深 3 m,重约 23.8 t,可保证作物根系自由生长。器内植株的数量和植物冠丛的结构、生理生态特征与器外大田作物基本一致。蒸渗仪采用优良的称重系统,具有很高的分辨率和精度,测量精度达 0.02 mm。在每个生长季节开始前,采用称重法对蒸渗仪进行率定,以保证数据可靠。试验期间用数据采集系统自动采集记录数据,本试验数据每 20 min 采集一次,可得到短时段内的蒸发蒸腾量。

土壤蒸发采用微型蒸渗仪测定。将直径为 78 mm 的微型蒸渗仪垂直压入土中,取原状土柱,用小

刀把底部削平,用滤纸把底部包起来,防止土的损失。取土过程中应尽量减少土的扰动、重组。为保证每次操作不破坏周围土体结构,用直径较大的 PVC 管制成外套桶,固定于作物行间。将微型蒸渗仪称重后放入预先设置好的外套桶中,使土柱顶面与田面齐平,每天早晨 8:00 用精度 0.01 g 的电子天平称重,根据两次重量差,经面积换算再加上灌溉或降水量就可得到每天的蒸发量。为保证测量蒸发值的准确性,在田间不同位置布设 8 个相同规格的微型蒸渗仪,取其平均值。

2 结果与分析

2.1 棵间土壤蒸发与叶面蒸腾的比例关系

表 1 2007~2008 年冬小麦蒸发量、蒸发蒸腾量表

月份		10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	全生育期
$P+I$ (mm)	1	0.60	19.30	42.40	0.00	0.00	72.20	15.20	19.20	0.00	168.70
	2	0.60	19.30	42.20	0.00	0.00	92.20	15.20	19.20	0.00	169.50
	3	0.60	19.30	82.20	0.00	0.00	42.20	15.20	19.20	0.00	178.70
	4	0.60	19.30	62.40	0.00	0.00	92.20	15.20	19.20	0.00	208.90
	5	0.60	19.30	82.40	0.00	0.00	72.20	15.20	19.20	0.00	208.90
	6	0.60	19.30	42.20	0.00	0.00	92.20	15.20	19.20	0.00	188.70
E (mm/d)	1	1.77	1.10	0.40	0.35	0.50	0.45	0.91	1.22	1.55	120.60
	2	1.39	1.06	0.48	0.41	0.45	0.72	0.71	0.90	1.23	145.30
	3	1.56	0.97	0.39	0.33	0.49	0.62	1.13	1.27	1.46	156.70
	4	0.89	0.56	0.27	0.30	0.26	0.64	0.91	1.13	1.35	140.20
	5	1.01	0.79	0.36	0.32	0.62	0.64	0.90	1.21	1.56	176.40
	6	1.11	0.79	0.45	0.61	0.72	0.70	1.05	1.07	1.65	130.3
T (mm/d)	1	0.11	0.24	0.34	0.50	0.73	0.82	1.78	2.23	1.89	143.10
	2	0.16	0.10	0.30	0.57	1.01	1.37	2.90	1.68	1.59	123.00
	3	0.07	0.05	0.32	0.43	0.73	1.04	2.17	3.33	2.98	98.50
	4	0.12	0.33	0.26	0.32	0.37	1.24	3.03	2.12	1.98	113.90
	5	0.11	0.50	0.32	0.40	0.96	1.07	2.14	2.41	2.01	93.70
	6	0.67	0.21	0.23	0.35	0.61	0.96	2.23	2.63	2.41	131.10
ET_a	1	1.88	1.26	0.74	0.89	1.23	1.27	2.69	3.45	3.44	263.70
	2	1.55	1.16	0.78	0.98	1.46	2.08	3.62	2.58	2.82	268.30
	3	1.63	1.02	0.70	0.76	1.22	1.66	3.29	4.60	4.44	255.20
	4	1.01	0.89	0.55	0.62	0.62	1.88	3.90	3.26	3.33	254.10
	5	1.12	0.84	0.68	0.72	1.58	1.72	3.04	3.62	3.57	270.10
	6	1.78	1.01	0.68	0.96	1.33	1.66	3.28	3.70	4.10	261.40
E/ET_a	1	0.94	0.87	0.54	0.41	0.40	0.36	0.34	0.35	0.45	0.46
	2	0.81	0.90	0.61	0.41	0.31	0.34	0.20	0.35	0.44	0.54
	3	0.95	0.95	0.55	0.44	0.40	0.37	0.34	0.28	0.33	0.61
	4	0.88	0.63	0.52	0.48	0.40	0.34	0.23	0.35	0.41	0.55
	5	0.91	0.94	0.53	0.44	0.39	0.38	0.30	0.34	0.44	0.65
	6	0.63	0.79	0.66	0.64	0.54	0.42	0.32	0.29	0.41	0.49
T/ET_a	1	0.06	0.13	0.46	0.59	0.60	0.64	0.66	0.65	0.55	0.54
	2	0.19	0.08	0.39	0.59	0.69	0.66	0.80	0.65	0.56	0.46
	3	0.05	0.05	0.45	0.56	0.60	0.63	0.66	0.72	0.67	0.39
	4	0.12	0.37	0.48	0.52	0.60	0.66	0.77	0.65	0.59	0.45
	5	0.10	0.06	0.47	0.56	0.61	0.62	0.70	0.66	0.56	0.35
	6	0.37	0.21	0.34	0.36	0.46	0.58	0.68	0.71	0.59	0.51

注:其中 ET_a 为作物蒸发蒸腾, E 为棵间蒸发量, T 为叶面蒸腾量, $P+I$ 为灌水量与降雨量之和。

从表 1 可以看出,用微型蒸渗仪测定的土壤蒸发与作物蒸腾的比例变化趋势是合理的,越冬前 E 占 ET_a 的比例较高,平均约为 71%;越冬期 E 占 ET_a 的比例平均约为 52%,返青后 E 占 ET_a 的比例逐渐下降,灌浆后又有所上升。这是由于返青前作物较小,大部分为裸土,越冬期进行了一次冬灌,还有几次降水,加之气温低,作物处于休眠状态,所以 E 占 ET_a 的比例较大;进入返青期后,作物开始迅速生长,蒸腾所需水量逐渐增大,随地面覆盖度的增大, E 占 ET_a 的比例逐渐减小;灌浆后期,叶片开始衰老、变黄、变干、地面的覆盖度逐渐减少,加之有降雨,所以 E 占 ET_a 比例又有所上升。

2.2 棵间蒸发 (E) 与作物蒸发蒸腾 (ET_a) 的关系

由图 1 可以看出冬小麦日均蒸发蒸腾量 ET_a 和棵间蒸发量 E 的变化趋势基本相同,随时间的变化都逐渐变大。初期阶段温度虽然逐渐降低,但作物覆盖率低,相当于裸地,日蒸发蒸腾 ET_a 和 E 值较为接近,变化的幅度也很小;发育阶段气温回升, ET_a 和 E 都有所增大,但 E 占 ET_a 的比例有所减小;中期阶段气温升高, E 增大的同时 ET_a 也有所增大,这一期间作物快速生长,叶面指数增大, E 虽然增大,但其在 ET_a 中所占比例仍较小;后期阶段, ET_a 和 E 均有所减小,但此阶段叶面积指数有所减小, E 有较小幅度的回升,使得 E 在 ET_a 中所占比例有所上升。从图 1 可以看出,冬小麦的耗水高峰期在返青后,特别是抽穗灌浆期间。

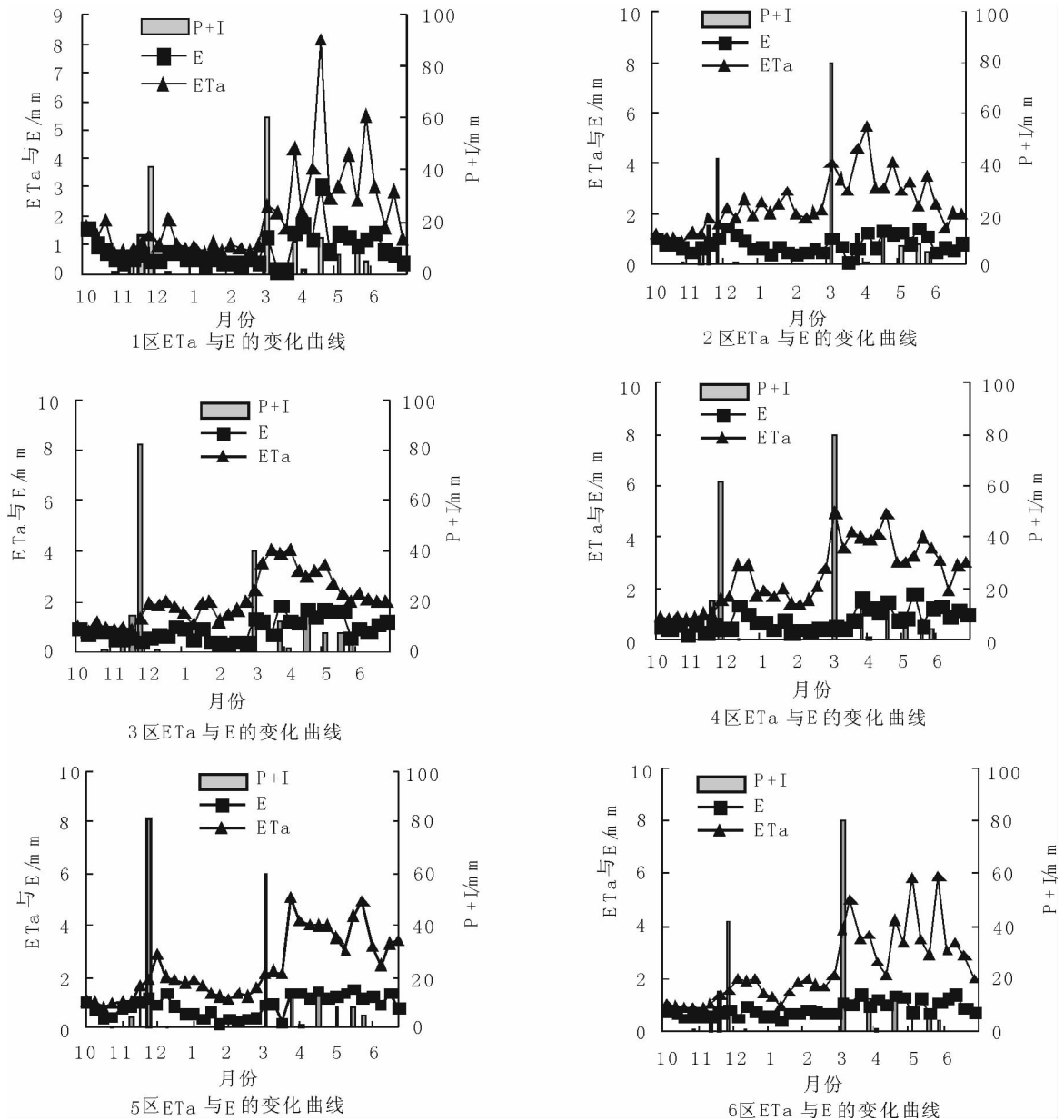


图 1 冬小麦 ET 和 E 变化曲线图

从图 1 可以看出,每次降雨或灌溉后,日蒸发蒸腾和蒸发速率有明显的上升趋势。这说明半干旱地区旱作农田的蒸发蒸腾和蒸发耗水不仅与能量有关,而且与水分供应状况也有密切的关系^[3]。这是因为半干旱旱作小麦在整个生长期中水分供应状况处于不同程度的亏缺状态,故每次一定量的降水后,下渗到土壤的水分不仅改善了作物根系层的土壤水分条件,也增加了表层土壤含水量^[4],使降水后一段时间内,作物的蒸腾和棵间蒸发相应增加,但随表层含水量的逐渐减少,蒸发也逐渐减少。

2.3 生长期蒸腾量(T)和棵间蒸发量(E)与蒸发蒸腾量(ET_a)的关系

从图 2 可以看出,用微型蒸渗仪测定的土壤蒸发与作物蒸发蒸腾的比例变化趋势是合理的,小麦

生长初期阶段土壤蒸发的比例较大,中期开始下降,到 5 月份降到最低,6 月份作物叶面积因干熟而减小,加之有少量降雨,土面蒸发所占的比例又有所上升。12 月份实测的土面蒸发所占比例过高,这可能是由于冬灌后的麦田含水量过高引起的。由图 2 还可以看出越冬期 E 占 ET_a 的比例较高,平均约为 68%;返青后 E 占 ET_a 的比例逐渐下降灌浆后又有所上升。这是由于返青前作物小,大部分为裸土,越冬期进行了 1 次冬灌,加之气温低,作物处于休眠状态,所以 E 占 ET_a 的比例较大;进入返青期后,作物开始迅速生长,蒸腾所需水量逐渐增大,随地面覆盖度的增大, E 占 ET_a 的比例逐渐减小,灌浆后期,叶片开始衰老、变黄、变干、地面覆盖度逐渐减少,加之降雨较多,所以 E 占 ET_a 的比例又有所上升。

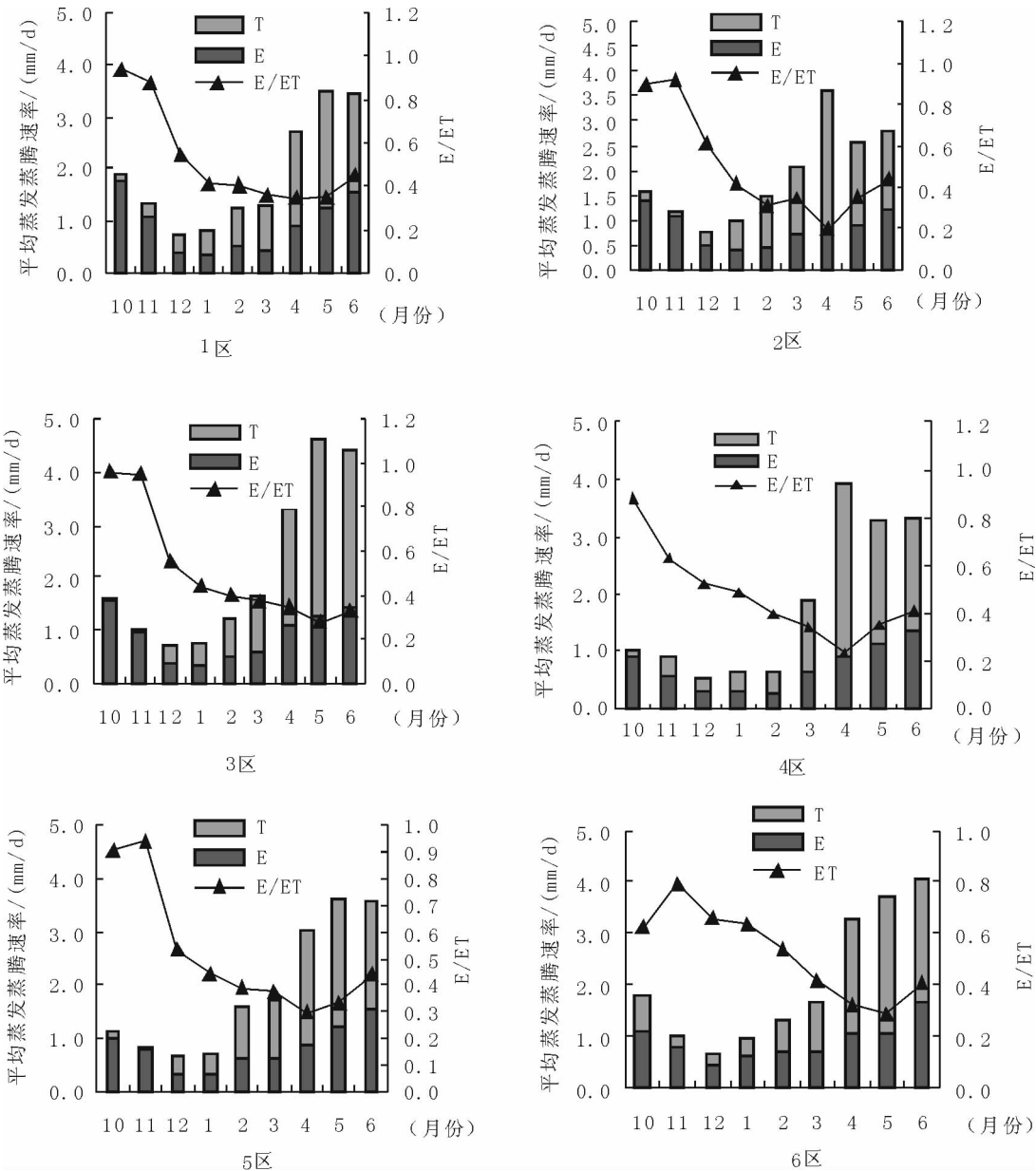


图 2 各月土壤蒸发与作物蒸腾的比例关系

普通小麦×大麦杂种后代耐旱类型的选育

刘淑会¹, 蔡振虎², 高琪³

(1. 西北农林科技大学农学院, 陕西 杨凌 712100; 2. 杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100;
3. 咸阳市秦都区种子分公司, 陕西 咸阳 712000)

摘 要:普通小麦×大麦杂种与普通小麦回交,回交后代产生丰富的性状分离,对其中分离出的部分 2n=42 的整倍体植株,进行形态、生育期和产量等指标的选择,选出了比当地种植的旱地品种长武 134 和当地主要栽培品种小偃 22 抗旱性强的小麦新类型。

关键词:普通小麦;栽培大麦;杂种后代;抗旱性

中图分类号:S334

文献标识码:B

文章编号:1671-9131(2010)02-0005-05

Breeding New Wheat Type with Drought Resistance from the Cross Progenies between Common Wheat and Cultivated Barley

LIU Shu-hui¹, CAI Zhen-hu², GAO Qi³

(1. College of Agronomy, Northwest Sci-Tech University of Agriculture and Forestry, Yangling, Shaanxi 712100, China;
2. Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China;
3. Seed Company of Qindu District, Xianyang, Shaanxi 712000, China)

Abstract: The rich characteristics were separated from the backcross progenies F1 hybrids between common wheat and cultivated barley with common wheat. Several new types of wheat were breed from some of these separated euploid (2n=42) plants by selecting drought resistance about index of shape, bearing period, yield, etc. These new types of wheat were greater resistance to drought than the local dryland variety Changwu 134 and the local main plant variety Xiaoyan 22.

Key words: common wheat; cultivated barley; cross progenies; drought resistance

栽培大麦(*Hordeum vulgare*)具有早熟、耐旱、耐盐碱、抗黄矮病和赖氨酸含量高许多优良性状,是普通小麦(*Triticum aestivum*)远缘杂交育种优良的亲本材料。小麦和大麦杂交可将大麦的染色体或染色体片断导入遗传背景不同的小麦,其中包括耐旱的大麦染色体片断。

陕西关中位于干旱——半干旱的西北地区,年降水量 500~700 mm,年降水量小而且分布不均匀,小麦生育期间可利用的降水量更少。近年随着生态环境恶化,降水减少,干旱频率增加,干旱胁迫对作物产量造成的损失是相当可观的^[1]。减轻干旱损失的途径,一是增加灌溉,二是增强作物本身的抗旱性。在水资源有限的情况下,增强作物的抗旱性是较为经济的措施,而抗源的搜集、创制是选育抗旱品种的基础条件。

西北农林科技大学农学院的陕西省遗传工程育种重点实验室自上世纪 80 年代开始了向小麦导入外缘优良期望性状的研究,现已获得了部分普通小麦—大麦异附加系、异代换系、易位系等小麦新类型和具有大麦某些性状或超亲性状的小麦新品种^[2~4]。本文将报道近年来对普通小麦—大麦杂种后代群体分离出的部分 2n=42 整倍体植株耐旱性的研究,以期选育耐旱的普通小麦—大麦杂种后代中间材料,丰富小麦育种的抗旱种质。

1 材料和方法

1.1 材料

普通小麦(*Triticum aestivum*)品种 7182-0-11-1 作母本和农家二棱、Bettes、马里大麦等 6 个栽培二棱大麦(*Hordeum disticum*)品种杂交,用普

* 收稿日期:2010-01-18
基金项目:教育部新世纪人才支持计划项目(NCET-06-0862)。
作者简介:刘淑会(1968-),女,陕西杨凌人,硕士,实验师,主要从事小麦远缘杂交遗传育种工作。

通小麦品种昌农 82、中国春、小偃 107 先后回交两次,获得回交后代。普通小麦×大麦远缘杂交杂种回交后代中,BC2F2 以后各世代存在丰富的性状分离,以其中分离出的 2n=42 整倍体植株为材料,筛选抗旱小麦新类型。

1.2 方 法

在陕西乾县旱肥地春季完全雨养造成的自然干旱的水分胁迫环境下,连续两年对普通小麦一大麦杂种回交后代分离出的 2n=42 植株于生育期内观察、记载幼苗茎高、叶形、穗茎节长、株高、分蘖成穗数、成穗期等形态、生育生态特征,分别依据刘桂茹^[5]、苗果园^[6]、王祥正^[7]和崔海瑞^[8]等人的冬小麦抗旱形态、生育生态指标,选择形态和生育生态方面表现抗旱的材料。

次年,入选的抗旱株系在陕西乾县旱肥地全生育期不灌水的水分胁迫和陕西杨陵渭惠渠灌区全生育期灌水 3 次的非水分胁迫两种环境下种植,以当地主栽品种小偃 22 和抗旱性好的长武 134 分别作 CK₁ 和 CK₂,采用随机区组设计,每个材料水、旱地 2 个重复,小区种植。收获时统计各个小区产量(kg)和各个材料水、旱地平均产量(kg),依据兰巨生的评价标准计算各个材料的抗旱指数^[9],并对抗旱指数进行对比,筛选既抗旱又有一定产量潜力的小麦新类型。

2 结果和分析

2.1 杂种回交后代 2n=42 整倍体植株抗旱性的形态、生育生态选择

2.1.1 形态选择 2007 年和 2008 年秋播对普通小麦一大麦杂种回交后代分离出的 20 份 2n=42 植株,种植于旱肥地上,每个材料 2 行,行长 4.93 m,株距 0.10 m 种植成株系,在连续两年冬、春干旱的自然胁迫环境下,生育期内从与小麦抗旱性密切相关的植株外部形态:拔节期苗高、抽穗一成穗期穗茎节长、分蘖成穗数、穗形、芒、叶片、株高等性状入手进行田间选择。

关中地区春旱常对小麦拔节的增高生长造成胁迫。因此,拔节期在田间着重记载生长快,幼苗茎高的株系。幼苗茎越高,表明春季干旱胁迫环境下,该株系的幼苗生理代谢受水分胁迫的影响越小,抗旱性越好。苗期选择耐旱材料依据刘桂茹等人的幼苗茎高标准^[5]。2 年的选择结果(见表 1)中,WB9817 拔节期幼苗明显高于其他试验株系 2~3 cm。

小麦的穗茎节细,穗节长,穗部指数大,抗旱性好^[6],抽穗灌浆初期参照王祥正的方法^[7]。在田间选

择穗茎节长且穗茎节中等粗细,弹性好,抗倒的株系,重点放在穗茎节长,同时兼顾选择株高。结果见表 2,在株高 80~90 cm 范围内,穗茎节长为 35~42 cm 的株系 WB9859, WB9862 在成熟后期干旱、高温条件下叶色正常,叶片不青干,落黄好,表现出一定的抗旱性(见图 1—c,d),田间选择结果表明:大多数形态抗旱株系穗茎节长约占整个植株高度的 2/5~1/2。

表 1 拔节期幼苗茎高

材料	拔节初期	拔节末期	幼苗茎高
	幼苗茎高(cm)	幼苗茎高(cm)	增长量(cm)
WB983	19	28	9
WB987	23	44	21
WB9817	25	50	25
WB9821	26	45	19
WB9826	26	49	23
WB9829	18	27	9
WB9830	19	22	13
WB9842	12	32	10
WB9845	14	21	7
WB9846	15	26	9
WB9848	24	36	21
WB9853	17	34	7
WB9859	25	47	22
WB9862	25	46	20
WB9876	19	37	18
WB9889	20	31	10
WB9894	23	42	19
WB98101	28	38	10
WB98125	29	43	14
WB98147	28	40	12

表 2 参试材料株高、穗茎节长

材料	株高(cm)	主穗茎节长(cm)	穗茎节长/株高
WB983	89	30	1/3
WB987	88	28	1/3
WB9817	85	39	2/5
WB9821	96	33	1/3
WB9826	76	36	1/3
WB9829	90	34	1/3
WB9830	86	30	1/3
WB9842	110	37	1/3
WB9845	95	31	1/3
WB9846	103	29	1/3
WB9848	85	21	1/4
WB9853	87	32	9/25
WB9859	83	38	2/5
WB9862	80	40	1/2
WB9876	89	35	2/5
WB9889	93	36	2/5
WB9894	68	32	8/17
WB98101	77	23	7/25
WB98125	84	27	1/3
WB98147	112	35	5/16

成熟灌浆期叶片具有调节水分,影响籽粒产量的作用。此时的叶色、叶形、叶有无腊粉,叶的曲直,萎蔫度都与植株水分损失利用有关,能间接反映出植株抗旱能力。叶色较深,叶功能期长,光合效率高。叶形窄长,叶表被腊粉,既能减少叶面水分的蒸腾损失,又能保证一定的光合面积。作物常以叶片卷曲、萎蔫、下垂等方式适应干旱,其叶片下垂可减少 50 %左右的蒸腾量,叶片卷曲、萎蔫程度能反映出作物忍耐干旱的能力^[10]。抗旱型小麦外形特点是叶片窄而长,长宽比值大,叶色绿或深绿,叶片下披,旗叶卷曲,萎蔫度小,不青干^[8,11]。经过两年入选的 WB9859 叶、穗被腊粉,叶色蓝绿,成熟时从植株下部往上部干枯的速度慢,叶片不青干,黄亮(见图 1-c)。

小麦的单株成穗数是随着外界环境变化而变动的可变因素,直接影响单株产量和单产。同一品种的不同个体,分蘖成穗数多,表明其分蘖成穗对水分利用经济,该个体在胁迫环境来临时,比成穗少的个体产量变化的幅度小,既有一定的产量潜力,又有一定的抗旱能力^[12]。成熟期在田间选择单株分蘖成穗数多的株系,经过选择 WB9826、WB9859、WB9862 在连续两年冬春胁迫条件下分蘖 9~15 个,成穗 6~10 个,有中等分蘖力,成穗率高,有一定抗旱性和产量潜力(见表 3;图 1-b,c,d)。

表 3 参试材料春分蘖数、成穗数和成穗率

材料	春季拔节期 分蘖数(个)	成熟期成 穗数(个)	成穗率 (%)
WG983	26	13	50
WB987	24	14	58
WB9817	51	7	47
WB9821	16	9	56
WB9826	15	10	67
WB9829	7	4	57
WB9830	15	7	47
WB9842	24	12	50
WB9845	18	11	61
WB9846	21	13	62
WB9848	13	9	69
WB9853	11	6	55
WB9859	11	7	64
WB9862	10	6	60
WB9876	10	5	50
WB9889	19	11	58
WB9894	10	6	60
WB98101	21	8	38
WB98125	16	5	31
WB98147	18	8	44

收获前就穗部部分性状(芒、穗形)进行选择,麦

芒可以改善水分利用率,长芒可以提高水分利用率^[13]。在水分胁迫环境下,植株体内由于水分吸收分配利用的限制,穗形一般为纺锤形,小穗着生较稀。田间重点筛选穗纺锤形,小穗着生较稀,长芒的株系。WB9817、WB9826、WB9859、WB9862 等入选的抗旱株系均纺锤形穗有长芒(见图 1-a,b,c,d),其中 WB9817 小穗着生较稀。

另外,收获前结合前期穗茎节筛选的结果对株高进行选择。通常状况下作物的生物产量越大其经济产量也越高,并且产量与株高常成显著正相关^[9]。关中旱肥地水肥密植条件下,高大植株易倒伏,造成低产、产量不稳,并非株高越高越好。因此,田间选择时应降低株高,筛选 75~90 cm 目前推广的中矮秆品种株高相近的株系,以保证所选的株系既有一定抗旱能力,又有一定的产量潜力。经过连续两年选择,选出的 WB9817 85 cm、WB9826 76 cm、WB9859 83 cm、WB9862 80 cm(见表 4;图 1-a,b,c,d)。

2.1.2 生育生态选择 小麦的抗旱能力,除了与生理生化和形态有关外,还表现在能将自身的生长发育进程与水热等生态因子良好地协调^[9]。针对陕西关中多数年份冬小麦收获前降雨少干旱、高温、干热风等生态条件产生的植株成熟后期叶、秆、穗不同程度青干,小麦籽粒灌浆不饱满,千粒重下降,产量减少等问题,为了提高产量,应在籽粒灌浆中后期选择产量构成的敏感阶段在干热风来临之前已完成或能避开干热风影响的株系。田间着重选择拔节一抽穗一开花历时短,灌浆快,成熟偏早的株系。选择结果(表 5):WB9526 成熟期中早,穗、叶灌浆期正常成熟,不青干,籽粒较饱满,产量损失轻(见图 1-b)。

2.2 杂种回交后代入选抗旱株系的产量潜力比较

为了能从普通小麦×大麦杂种回交后代中选育既有一定抗旱、耐旱性,又有一定产量潜力的株系。2009 年将入选的抗旱株系分胁迫(全生育期不灌水)和非胁迫(全生育期灌 3 次水)两种环境种植,以当地主栽高肥水、不抗旱的小麦品种小偃 22 和当地公认旱地优良品种长武 134 和 CK₁ 和 CK₂ 植,每个小区长 6.67 m,宽 2.5 m,除水分条件外,其他施肥、中耕管理措施一致。翌年,收获时统计各个小区产量(kg)和各个材料水、旱地各自平均产量(kg),计算既能反映不同水分条件下品种的稳产性,又能体现品种旱地条件下产量水平的抗旱性农艺指标—抗旱指数^[9]。

抗旱指数 DI=胁迫环境产量/非胁迫环境产量×胁迫环境产量/胁迫环境产量平均值。

表 4 参试材料收获前株高及穗部性状

材料	株高 (cm)	穗部性状								
		穗形			芒				小穗着生状况	
		长方形	纺锤形	棒状	长	短	无	顶芒	稀	密
WB983	89	+			+					+
WB987	88	+			+				+	
WB9817	85		+		+				+	
WB9821	96		+					+		+
WB9826	76	+				+			+	
WB9829	90	+			+				+	
WB9830	86		+				+		+	
WB9842	110			+	+					+
WB9845	95	+			+					+
WB9846	103		+		+					+
WB9848	85		+		+					+
WB9853	87		+			+			+	
WB9859	83		+		+				+	
WB9862	80		+		+					+
WB9876	89		+				+		+	
WB9889	93			+	+				+	
WB9894	68			+		+			+	
WB98101	77		+				+			+
WB98125	84	+			+					+
WB98147	112		+		+				+	

注:表中的性状记录用“+”表示。

表 5 参试材料开花、灌浆和成熟时间

材料	开 花			灌 浆			成熟期 (日/月)
	第一朵花	最末一朵花	开花时间	乳熟期	腊熟期	灌浆时间	
	(日/月)	(日/月)	(天)	(日/月)	(日/月)	(天)	
WB983	22/4	26/4	4	7/5	28/5	21	28/5
WB987	19/4	22/4	3	4/5	21/5	17	21/5
WB9817	20/4	24/4	4	7/5	28/5	21	28/5
WB9821	24/4	27/4	3	11/5	31/5	20	31/5
WB9826	18/4	20/4	2	4/5	24/5	20	24/5
WB9829	25/4	27/4	2	12/5	2/6	21	2/6
WB9830	20/4	23/4	3	7/5	24/5	17	24/5
WB9842	19/4	21/4	3	2/5	22/5	20	22/5
WB9845	24/4	27/4	3	12/5	31/5	19	31/5
WB9846	19/4	22/4	3	5/5	24/5	20	24/5
WB9848	23/4	26/4	3	11/5	29/5	18	29/5
WB9853	24/4	28/4	4	10/5	31/5	21	31/5
WB9859	20/4	27/4	3	5/5	26/5	21	26/5
WB9862	18/4	21/4	3	6/5	27/5	21	27/5
WB9876	22/4	25/4	3	10/5	1/6	22	1/6
WB9889	20/4	24/4	4	6/5	29/5	23	29/5
WB9894	24/4	27/4	3	12/5	2/6	21	2/6
WB98101	23/4	28/4	5	12/5	1/6	21	1/6
WB98125	24/4	26/4	2	11/5	2/6	22	2/6
WB98147	27/4	1/5	5	15/5	6/6	22	6/6

2.3 结果分析

上述结果:抗旱指数依次排列位 WB9859、长武 134、WB9862、WB9826、WB9817、小偃 22(见表 5),其中 WB9859 在 6 个供试材料中抗旱指数排列第一,高于当地公认的优良旱地品种长武 134(CK₂)的抗旱指数,说明在 6 个参试材料中胁迫环境下产量稳定性最好,抗旱性最强。WB9817、WB9826 和 WB9862 三个材料的抗旱指数介于 CK₁ 和 CK₂ 之间,说明其抗旱性弱于 CK₂,大于 CK₁,产量稳定性介于 CK₁ 和 CK₂ 之间,有一定的耐旱性。即在干旱条件下无当地主栽品种小偃 22 的单株产量、穗数、穗粒数、千粒重等产量性状对水分反应敏感,而比旱地品种长武 134 敏感,胁迫环境下产量的损失大于长武 134,小于小偃 22。

表 6 2009 年不同参试材料的抗旱指数

材 料	胁迫环境 小区产量(kg)	非胁迫环境 小区产量(kg)	抗旱 指数	位次
小偃 22(CK ₁)	5.42	8.43	0.69	6
WB9817	4.58	5.62	0.74	5
WB9826	4.86	5.79	0.81	4
WB9859	5.15	6.01	0.89	1
WB9862	5.04	6.13	0.82	3
长武 134(CK ₂)	5.06	6.10	0.84	2

3 小结与讨论

从普通小麦一大麦杂种回交后代中经过筛选选育出的株系 WB9817、WB9826、WB9859、WB9862 与对照(CK₁ 小偃 22,CK₂ 长武 134)相比均有一定程度的抗旱、耐旱性,具有与大麦亲本抗旱性相似的新性状,可能是大麦的抗旱性基因通过小大麦属间杂交,已导入到普通小麦之中。为了给小麦抗旱育种提供可靠的种质资源,目前我们正进一步通过分子实验加以证实。

小麦抗旱机制有干旱状况下植株保持水分的吸收、减少水分损失和光合作用对干旱的反应及小麦发育的适应性对干旱的反应,与之相关的抗旱性选育的形态、生理生化指标有许多,筛选的技术方法有多种^[15]。普通小麦一大麦回交后代耐旱类型的选育,主要针对植株部分外部形态特征(幼苗茎高、叶形、穗茎节长、穗形、芒、分蘖成穗数、株高等)和生育生态特征(成熟期),并未涉及生理生化指标的测定,而是通过上述生理生化指标的参考性状,结合反映株系在水分胁迫和非胁迫两种环境下的产量因素指标—抗旱指数进行选择。这种选择既能反映抗旱性,又能体现丰产性,利于选出既抗旱又有一定产量潜力,综合农艺性状好,更接近于生产实际的抗旱材

料,可作为远缘杂交杂种稳定世代抗旱性、丰产性选择的较为有效的方法。利用抗旱指数对杂种稳定世代选择的可靠性,赵红梅等人也曾有报道^[5,16]。

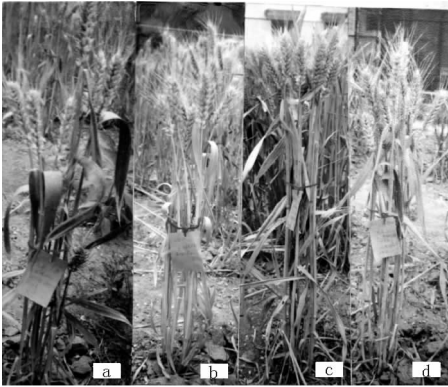


图 1 小一大麦杂种后代耐旱类型植株

参考文献:

[1] 山 仑. 提高半干旱地区农田生产力的现实途径和策略[C]. 中国科学院西北水土保持研究所从刊,1995,(3): 17—19.

[2] 刘翠云. 普通小麦×栽培二棱大麦属间杂种及回交后代选育和染色体的稳定性[J]. 西北植物学报,1991,11(1):8—14.

[3] 刘翠云. 普通小麦×大麦杂种后代细胞遗传学研究[J]. 西北植物学报,1997,17(4):499—504.

[4] 刘淑会. 利用普通小麦与大麦杂交培育小麦新品种[J]. 西北农业学报,1999,8(3):111—114.

[5] 刘桂茹,等. 小麦品种抗旱性鉴定指标与产量性状关系的探讨[J]. 河北农业大学学报,1995,18(1):10—14.

[6] 苗果园. 小麦抗旱形态指标的初步观察[J]. 山西农业科学,81,8(2):2—4.

[7] 王祥正. 渭北旱原的小麦育种[J]. 陕西农业科学,87,4:1—3.

[8] 崔海瑞. 评价小麦抗旱性的指标[J]. 河北农业情报,89,3:8—11.

[9] 兰巨生,等. 作物抗旱指数的概念和统计方法[J]. 华北农业学报,90,5(2):20—25.

[10] 陈光斗. 渭北旱原西部小麦选育的初步实践与认识[C]. 渭北旱地小麦育种学术讨论会文集,87,5—8.

[11] 马世均. 旱农学[M]. 北京:农业出版社,1988:206.

[12] Johnson. 小麦抗旱性的形态指标[J]. 国外农业科技,1975,(3):12—17.

[13] 陈集贤,等. 高产稳产优质广适应性小麦育种基础[M]. 北京:科学出版社,2000:96.

[14] 张正斌,等. 小麦抗旱生态育种[M]. 西安:陕西人民教育出版社,1992:5.

[15] 吴兆苏. 小麦育种学[M]. 北京:农业出版社,1988:289—293.

[16] 赵红梅,等. 小麦品种评价指标[J]. 植物遗传资源学报,2007,8(1):76.

杨凌示范区用水量预测

赵旭升^{1,2}

(1. 西北农林科技大学, 陕西 杨凌 712100; 2. 杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:用水量不足是困扰城市发展的瓶颈,合理的水源构成是城市发展的保障,杨凌示范区的近远期发展规划对用水量提出了较高的要求,现状供水设施及水源构成不利于示范区的发展,本文参考国内几个大中城市用水量预测指标对示范区的用水量进行了预测,为示范区的发展决策提供了依据。

关键词:引水工程; 用水量预测; 用水指标

中图分类号:TV213.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-9131(2010)02-0010-04

Water Consumption Forecast in Yangling Demonstration Zone

ZHAO Xu-sheng^{1,2}

((1. Northwest Sci-tech University of Agriculture and Forestry;
2. Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: The water shortage is a bottleneck that hinders urban development, and water resources is important for urban development. The development of Yangling Demonstration Zone requires higher demand for the planning of water consumption. The water supply facilities and water resources hindered the development of the area, so the water consumption in the area is predicted referring to a great deal of water consumption indicators in some large and medium-sized cities, providing basis for the area development and its decision-making.

Key words: water diversion project; water consumption forecast; water consumption indicators

1 杨凌示范区供水现状

杨凌农业高新技术产业示范区自成立以来,国家对杨凌示范区的投资规模逐年增大,近年来杨凌示范区进入快车道发展阶段。城区人口和企事业单位数量迅速增加,对水量的需求也日渐膨胀。为适应杨凌示范区快速发展的需要,开发新水源是发展杨凌经济、保障杨凌城市可持续发展和提高人民生活质量的重要措施。

杨凌示范区现有水厂一座,位于老城区,供水能力为0.2万m³/d。自来水敷设的管道最大管径为DN300 mm,管道总长6 km。目前各单位基本上都有自备水井,自备水源供水能力约1万m³/d,主要供给老城区。现状供水工程规模小,供水设施简陋,供水能力不足,辐射面积小,远远满足不了建设中的杨凌示范区的需水量要求,与高速发展中的杨凌示

范区地位不相称。根据杨凌示范区城市总体规划,到2020年将成为全国唯一的集教学、科研、开发为一体的国家级农业开发区。

杨凌作为国家唯一的农业高新产业示范区,区内工业用水、生活用水和农业用水间的争水局面已经形成,加之水污染也越来越严重,使得该区水资源问题日益突出。

2 过量开采地下水带来的危害

由于过量开采地下水,西安、大同和江苏苏锡常等地区已经发生地裂缝,对城市基础设施建设构成严重威胁。在西安,城市地下水位的持续下降,诱发和加剧了地面沉降和地裂缝的发展,全市形成了7处比较大的水位漏斗区,出现了11条较大的地裂缝。

西安著名的景点大雁塔,由于地下沉陷,大雁塔从16世纪初开始就向西北方向发生了倾斜。据了

* 收稿日期:2009-05-25
作者简介:赵旭升(1967-),男,陕西富平人,高级工程师,主要从事水利类专业教学工作。

解,大雁塔倾斜的主要原因是地下水超采所引发的地面沉降。

杨凌示范区目前供水水源只有地下水,而且很多单位都有自备水井,随着城市化发展的不断加快,城镇人口的持续增加,将会有大批的企业进入。生活用水、工农业用水量将大幅度增加,从而导致工业、农业和生活争水更加激烈。如果杨凌示范区以后还是以地下水作为主要且唯一的供水水源,很可能在不久的将来就会和西安等地一样,出现较深的降水漏斗,甚至出现地裂缝等危及地面建筑物的情况,西安水荒的情况也会在杨凌示范区重演。

3 杨凌示范区开发地面径流的可能性与必要性

要适应现代化农业示范区发展的需要,必须要保证有较高供水保证率,而且有可靠的地表供水水源,实现集中取水、集中供水,逐步取消自备井水源。

杨凌位于西安、宝鸡两大城市之间,地理位置优越,交通便利,陇海铁路,西宝高速公路从区内穿过。区内电力供应充足,变电设施容量大。近年来,区内经济发展迅速,基础设施建设加快,城市环境面貌有了很大的改观,农科城主要地位日趋明显。西安、咸阳等城市过量开采地下水的惨痛教训也是前车之鉴,应优先选用地表水源。石头河水库管理局与杨凌示范区管委会已经签订了 10 万 m³/d 的供水意向书,石头河引水工程项目具备了建设的内部条件。

因此,从水资源可持续利用和城市健康发展的角度出发,解决示范区的发展用水,限制采用地下水,开辟地表水源,是十分迫切和必要的。

表 2 各因子权重点分参考表

因子		条 件	参考点数
水源 条件	水量丰富、水质优良		8~10
	满足供需要求		6~7
	水量尚可、外域引水尚方便		3~5
	水量不足、外域引水难度大		0~2
工业 结构	电力、冶金重工业为主,用水量多		5~6
	轻纺工业为主,用水量一般		3~4
	食品、商贸、服务业为主,且产业总量较小,用水量较少		0~2
居民 收入	10 000 元以上		4
	5 000~10 000 元		3
	5 000 元以下		0~2

表 3 用水指标值表

总点分	17~20	14~16	9~13	4~8	0~3
城市类型	A 型	B 型	C 型	D 型	E 型
用水指标	基数+0.4	基数+0.3	基数+0.2	基数+0.1	基数+0.0

4 杨凌示范区用水量预测

城市用水量通常由综合生活用水、工业用水、绿化和道路浇洒用水等几项组成。

国家对城市用水量预测有用水定额,但由于城市发展的速度、流动人口的增加、城市绿化率不同等原因,以及城市所在地的供水可能等因素影响,有很多专家用多种方法对国内各级城市用水量进行了预测,本文根据杨凌示范区的实际情况,参考国内一些城镇规划时用水量预测的方法,在进行杨凌示范区用水量预测时分别用了四种方法计算并比较,最后确定了杨凌示范区的近远期用水量。

(1) 钱银芳,姜伟根据城市规模、水源条件、产业结构和居民收入等采用人均综合用水定额多因子权重打点法,对浙江省 15 个城镇 1992~2000 年的实际用水量进行分析,列出不同影响因子的打点参考分,在水资源供需平衡分析中合理选择各项用水指标,给出了权重打点指标基数和用水指标值表。

根据以上理论计算,杨凌示范区用水指标基数为 0.5,水源条件权重点分为 3,工业结构权重点分为 2,居民收入权重点分为 3,总点分为 8,属于 D 型,则人均每天综合用水量为 0.6 m³/p·d。杨凌示范区近期 2010 年规划人口 9~10 万计算(取 10 万),则用水量为 6 万 m³/d,远期 2020 年规划人口以 15~20 万计算(取 20 万),则用水量为 12 万 m³/d。

表 1 权重打点指标基数表 m³/p·d

城市规模	特大城市	大城市	中等城市	小城市	建制镇
指标基数	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4

(2) 吴兆申、皇甫佳群、金家明认为预测开发区采用单位用地综合用水量指标比较合适,且确定综合性开发区采用 $0.6\sim 0.7$ 万 $\text{m}^3/\text{km}^2\cdot\text{d}$,高新技术开发区采用 $0.3\sim 0.4$ 万 $\text{m}^3/\text{km}^2\cdot\text{d}$ 为宜,对化工、冶金等大型工业区则按实际确定。杨凌示范区没有化工、冶金等大型工业,产业以制药和食品生产企业为主,可以考虑采用高新技术开发区的预测指标,杨凌示范区的规划面积为 22.12 km^2 ,据此计算其近期规划(近期开发面积预计为 70%)用水量为 $22.12\times 70\%\times 0.4=6.19$ 万 m^3/d ,远期规划用水量为 $22.12\times 0.4=8.848$ 万 m^3/d 。

(3) 张勤、李慧敏在城市供水规划人均综合用水量指标的确定方法中,根据同一城市人均综合用水量与生活用水量之间相对稳定的比例关系,得出了城市用水量指标的预测公式 $q_{\text{综合}}=(K_1+K_2+K_3)\times q_{\text{生活}}$,式中 $q_{\text{综合}}$ 为人均综合用水量指标, K_1 为综合生活用水量与生活用水量的比例系数, K_2 为工业用水量与生活用水量的比例系数, K_3 为其他市政用水量与生活用水量的比例系数, $q_{\text{生活}}$ 为生活用水量指标。且作者通过对南方某城市用水量推测结果,人均综合用水量近期为 $455\text{ L}/(\text{p}\cdot\text{d})$,远期为 $540\text{ L}/(\text{p}\cdot\text{d})$ 。

按杨凌示范区 2010 年近期规划人口为 $9\sim 10$ 万(取 10 万),2020 年规划人口 $15\sim 20$ 计算(取 20 万),则近期用水量为 4.55 万 m^3/d ,远期用水量为 10.8 万 m^3/d 。

(4) 参考杨凌农业高新产业示范区目前城市化水平及 2020 年城市规划发展目标,根据定额规范,

确定示范区生活用水量标准为:

- 2000 年人均平均日用水量: $115\text{ L}/\text{p}\cdot\text{d}$
- 2010 年人均平均日用水量: $183\text{ L}/\text{p}\cdot\text{d}$
- 2020 年人均平均日用水量: $206\text{ L}/\text{p}\cdot\text{d}$

以上用水指标包括农业人口在内的全区人均用水标准,该标准为综合考虑示范区发展测算得出。

全区人均用水标准的选取:2000 年杨凌示范区城市人口 4.78 万人,城市居民 3.06 万人(占总人口的 64%),城市农村居民 1.72 万人(占总人口的 36%),2010 年、2020 年城市人口和城市农村居民比例按 2000 年城市人口和城市农村居民比例推求,同时考虑杨凌示范区的快速发展,城市人口增长速度比城市农村人口快的现实,另外,杨凌示范区是中国唯一的农业高新产业示范区,其起步点高、国际影响大,亦是中国的农业硅谷,在综合分析的基础上,选择杨凌示范区人均平均日用水量(见表 4)。

表 4 2020 年居民生活用水量预测表

序号	类 别	2000	2010	2020
1	人均日生活用水量标准($\text{L}/\text{p}\cdot\text{d}$)	115	183	206
2	规划人口(万人)	6.5	10	20
3	供水普及率(100%)	100	100	100
4	平均日生活用水量(m^3/d)	7 475	18 300	41 200

城区公共用水量包括公共建筑设施、商业用水、道路洒水、绿化用水、小生产企业用水等,不包括管网渗漏损失。根据全国统计资料,拟定示范区生活用水与公共用水量比为 $1:0.45$ 。根据《城市给水工程规划规范》,杨凌示范区属于二区,则可以计算出示范区总生活用水量(见表 5)。

表 5 示范区总生活用水量预测表

序号	项 目	单位	2000	2010	2020
1	居民生活用水量	m^3/d	7 475	18 300	41 200
2	公共用水量 1×0.45	m^3/d	3 364	8 235	18 540
3	城市生活综合用水量 $1+2$	m^3/d	10 839	26 535	59 740
4	最高日生活总需水量 3×1.2	m^3/d	13 007	31 842	71 688
5	未预见及管网损失 $4\times 15\%$	m^3/d	1 951	4 776	10 753
6	平均日供水量 $3+5$	m^3/d	12 790	31 311	70 493
7	最大日生活总供水量 $4+5$	m^3/d	14 958	36 618	82 441

综合预测分析确定杨凌农业高新产业示范区最大日生活用水量:2000 年 1.50 万 m^3/d ,2010 年 3.66 万 m^3/d ,2020 年 8.24 万 m^3/d 。

工业用水量预测:按照总体规划工业发展目标预测,杨凌农业高新产业示范区工业用水量按每公顷工业区用量 $100\sim 120\text{ m}^3/\text{d}$ 计。示范区工业区占地面积为 110 hm^2 (包括已建成区),2000 年工业发展(包括已建成区)用地约占总用地的 40% ,预计

2010 年工业发展用地占总用地的 70% ,2020 年工业发展占地按 100% 计算,则工业用水量计算如下:

- 2000 年 $100\text{ m}^3/\text{d}\times 110\times 40\%=4\,400\text{ m}^3/\text{d}$
- 2010 年 $100\text{ m}^3/\text{d}\times 110\times 70\%=7\,700\text{ m}^3/\text{d}$
- 2020 年 $100\text{ m}^3/\text{d}\times 110\times 100\%=11\,000\text{ m}^3/\text{d}$

则示范区总用水量:示范区规划居民生活、工业生产总用水量经计算 2020 年为 $93\,441\text{ m}^3/\text{d}$,近期 2010 年总用水量 $44\,318\text{ m}^3/\text{d}$ 。

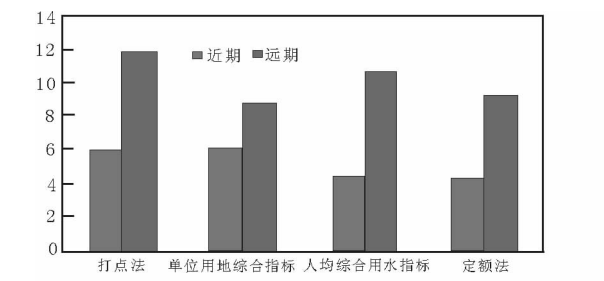


图 1 各种方法用水量预测图

从图 1 可以看出,打点法预测的基础是浙江省 15 个城镇历史用水量分析的结果,浙江省的水量丰富,人口密度大,工业发达,故打点法预测水量最大;单位用地指标法用水量预测是根据天津市开发区近几年的发展状况进行的,天津市属于大城市,人口密集,绿地面积大,城市工业发展迅速,该指标没有考虑远近期的区别,给出了一个基本指标,根据示范区的发展规划,近期开发用地面积占到 70 %,远期增加只有 30 %,故该指标预测的近远期差别相对较小;人均综合用水指标法预测是通过对方某城市各类用水量进行调查,按各类用水量占人均生活用水量的比例确定指标,该指标受城市发展速度影响较大,其近远期人均用水量指标差别较大;定额法预测水量的基础《城市给水工程规划规范》(GB50282—98),在城市总体规划中,规划人口包括了暂住人

(上接第 4 页)

从观测结果分析还可以看出,冬小麦生育期内土壤蒸发平均约占总蒸发蒸腾量的 32 %,播种返青期是小麦生长的初期阶段,以蒸发耗水为主,蒸发平均约占总蒸发蒸腾量的 65 %;返青收获期以蒸腾耗水为主,蒸发平均仅占 20 %,但蒸发耗水量却与前期相差不大。

3 结 论

试验表明,减少棵间蒸发(E)对冬小麦水分利用率的提高有很重要的作用。根据图 2 的结果,虽然冬小麦生长后期棵间蒸发占蒸发蒸腾量比例(相对量)很小,但时值蒸发旺季,其耗水总量却相当于前期的蒸发耗水。以蒸腾为主的耗水阶段, E 的绝对值仍较大,因此,应重视对 E 控制的研究。

冬小麦在播种~分蘖期,田间耗水主要以棵间蒸发为主,棵间蒸发量占时段耗水量的 75 %以上。在分蘖~返青期,由于气温低,棵间蒸发所占比例明显减小,占时段耗水量的比值大多已降到 35 %以下。返青以后,植株生长迅速,叶面积增大,田间耗水转向以叶面蒸腾为主,棵间蒸发占时段耗水量的比值快速减至抽穗前的 11 %左右,抽穗至灌浆初期,叶面积指数达最大^[5],冬小麦转入旺盛的生殖生长和产量形成阶段,需水强度大,叶面蒸腾在阶段耗

水和流动人口,而在《给水规范》中给出的城市单位人口综合用水量指标的人口基数却没有包括这两部分人口,但其用水已经包括在城市用水中,因此该表反映出来的指标值偏大,但计算用水量却偏小。

根据以上分析预测,将杨凌高新农业产业示范区总用水量的工程规模确定为:2010 年示范区供水能力 5 万 m^3/d ,2020 年供水能力 10 万 m^3/d 。

参考文献:

[1] GB50282—98,城市给水工程规划规范[S].
[2] 吴兆申,皇甫佳群.城市给水排水工程规划水量规模的确定[J/OL]. 论文天下,2007,(11):<http://www.lunwentianxia.com/product.free.1922327.1/>. 2007. 11.
[3] 卢琼,李和跃,张象明,等.松辽流域居民生活用水定额研究[J].中国水利,2006,(3):31—34.
[4] 聂相田,等.水资源可持续利用管理不确定性分析方法及应用[M].郑州:黄河水利出版社,1999.
[5] 张雅君,刘全胜.需水量预测方法的评析与择优[J].中国给水排水,2001,17(7).
[6] Zhao xinhua,Tian yimei. Research 011 Municipal Water Demands Forecast[J]. Transaction ofTianjin University,2001,7(1).
[7] William E. Martin&Susan Kulakowski. Water Price as aPolicy Variable inManaging Urban Water Use. Tucson, Arizona[J]. Water Resource Research, 1991, 27 (2).

水中占据重要地位,棵间蒸发量占阶段耗水量的比例最小,一般均在时段耗水量的 26 %~49 %之间;成熟期,由于植株叶片变黄,叶面积系数减少,叶面蒸腾逐渐降低,棵间蒸发占阶段耗水量的比例增大,逐步回升到 36 %~56 %以上。从全生育期来看,棵间蒸发量占总耗水量的比例为 19 %~42 %,叶面蒸腾量占总耗水量的比例为 68 %~81 %。因此,在实际生产中,应根据作物不同的生育阶段,采取科学合理的措施,减小棵间蒸发,提高作物产量,增加群众收入。

参考文献:

[1] 莫兴国,刘苏峡.麦田能量转化和水分传输特征[J].地理学报,1997,52(1):38—45.
[2] 康绍忠,蔡焕杰.农业水管理学[M].北京:中国农业出版社,1996:43—69.
[3] 樊引勤.作物蒸发蒸腾量的测定与作物蒸发蒸腾量计算方法的研究[D].西北农林科技大学,硕士学位论文,2001:28—34.
[4] 许迪,刘钰.测定和估算田间作物腾发量方法研究综述[J].灌溉排水,1997,16(4):54—59.
[5] 茆智,李远华,李会昌.逐日作物蒸发蒸腾量预测数学模型研究[J].武汉水利电力大学学报,1995,28(3):253—259.

洛河刘家河水文站测验断面河床冲刷分析

宋安利

(陕西省水文水资源勘测局, 陕西 西安 710068)

摘要:河床冲刷是一种常见而极为复杂的客观现象,尤其是高含沙河流河床冲刷变化更为复杂。本文利用实测资料对刘家河水文站测验断面冲刷变化进行分析,建立了洪峰流量和断面深泓点冲刷深度之间关系,为粗估深泓点冲刷深度提供了依据。

关键词:洪峰流量; 河床冲刷; 深泓点; 分析

中图分类号:P332.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-9131(2010)02-0014-03

Analysis on River Bed Erosion of Test Section of
Luo River-Liujiahe Hydrological Station

SONG An-li

(Hydrology and Water Resources Survey Bureau in Shaanxi Province, Xi'an, Shaanxi 710068, China)

Abstract:River bed erosion is a common and highly complex objective phenomenon, especially the variation of hyperconcentration river is more complicated. Through analysing the variation of real-time measurement erosion of Liujia River hydrological station, the paper established the relation between peak flow and the maximum erosion depth of the altitude of the lowest riverbed, and provided the basis for rough estimating the erosion depth.

Key words: peak flow; river bed erosion; the altitude of the lowest riverbed; analysis

1 流域概况

北洛河是渭河的第二大支流,位于东经 107°33′~110°10′,北纬 34°39′~37°18′之间,发源于陕北定边县白于山南麓,自西北~东南流经陕、甘两省 18 个县市,干流经我省吴起、志丹、甘泉、富水、白水、蒲城,于大荔县东南注入渭河。流域面积 26 905 km²,占渭河流域面积的 20 %,流域平均宽度 39.6 km,干流全长 680 km,河道平均比降 1.53 ‰。流域上游为黄土丘陵沟壑区,中游两侧分水岭为子午岭林区和黄龙山山林区,中部为黄土塬区,下游进入关中地区,为黄土阶地与冲积平原区。

刘家河水文站设立于 1958 年 5 月,位于延安市志丹县永宁乡刘家河村,地理坐标为 108°46′,北纬 36°33′,系北洛河上游干流控制站,集水面积 7 325 km²,距河口距离 493 km。

2 水沙特性

北洛河流域多年平均降水量 510~540 mm,7~9月降水占全年的 50 %~63 %,且多以暴雨形式出现。年蒸发量 1 000~1 200 mm。北洛河多年平均天然年径流量 9.24 亿 m³,多年平均输沙量 1.0 亿 t。刘家河断面以上多年平均天然径流量 2.48 亿 m³,多年平均输沙量 0.73 亿 t。洛河流域径流量时空分布不均,汛期 7~9 月径流量占年径流量的 53 %,沙量占 97 %,刘家河以上流域面积仅占北洛河流域总面积的 29 %,径流量占全流域的 26.8 %,来沙量占 72.6 %。因此,洛河上游段具有水多沙多,水小沙少的特点。就单次洪水而言,流量随时间变化较快,含沙量随时间变化缓慢,沙峰和水峰基本同步,但没有明显的前后关系。

* 收稿日期:2010-02-23
作者简介:宋安利(1975-),男,陕西眉县人,工程师,主要从事水文计划建设管理工作。

3 河川冲淤历史分析

从刘家河 1971、1972、1975、1977、1992、1994 和 1998 年汛前实测大断面套汇曲线(图 1)来看,起点距在 90~150 m 范围内,呈现出 1971 冲→1972 冲→1975 淤→1977 淤→1992 淤→1994 冲→1998;起点距

在 68~90 m 范围内,1971 淤→1972 冲→1975 淤→1977 淤→1992 淤→1994 冲→1998;起点距在 48~68 m 范围内,1971 冲→1972 淤→1975 冲→1977 淤→1992 淤→1994 淤→1998。

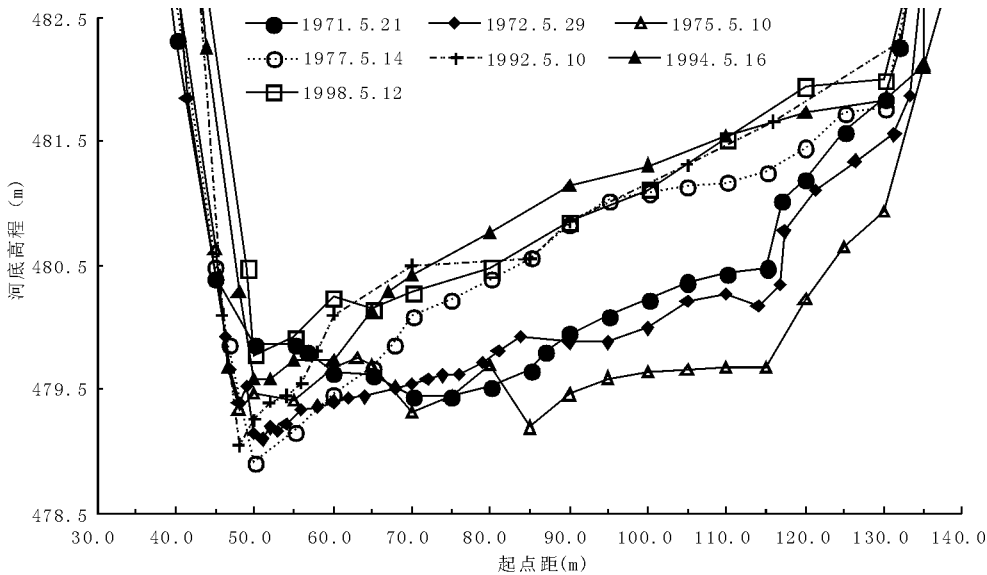


图 1 刘家河站历年实测大断面图

4 河床冲刷深度分析

决定河流纵向冲淤变化的主要因素是床沙质来量和水流挟沙力之间的对比关系。当床沙质来量小于水流挟沙力时,就会出现冲刷。选择刘家河水文站 1971、1972、1975、1977、1992、1994 和 1998 年不同量级的实测洪水和大断面资料进行横断面冲淤变化分析,套绘洪水流量—含沙量过程线,以及洪水前后的河道大断面图,计算主槽深泓点一场洪水的冲刷深度。

- (1) 1971 年 8 月 17 日洪水。洪峰流量 1 530 m³/s,沙峰 933 kg/m³,沙峰水峰基本同步(见图 2)。根据洪水之前 8 月 6 日和洪水之后 9 月 2 日施测的断面来看(见图 3),该场洪水在起点距 45~75 m 范围内全面冲刷,主槽深泓点冲刷深度为 0.25 m。
- (2) 1972 年 7 月 1 日洪水。洪峰流量 1 970 m³/s,沙峰 901 kg/m³,沙峰水峰基本同步。根据洪水之前 5 月 29 日和洪水之后 7 月 1 日施测的断面来看,该场洪水在起点距 50~65 m 范围内全面冲刷,主槽深泓点冲刷深度为 0.3 m。
- (3) 1975 年 7 月 28 日洪水。洪峰流量 3 530 m³/s,沙峰 1 010 kg/m³。该场洪水沙峰提前于水

峰。根据洪水之前 5 月 10 日和洪水之后 7 月 29 日施测的断面来看,该场洪水在起点距 45~65 m 范围内全面冲刷,同时根据洪峰流量附近最大水深度推断,主槽深泓点冲刷深度为 0.52 m。

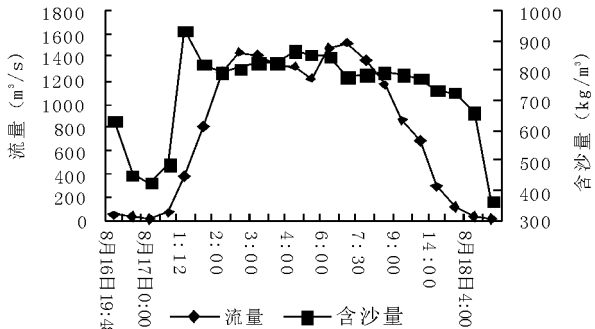


图 2 刘家河水文站 1971 年 8 月 17 日流量—含沙量过程线

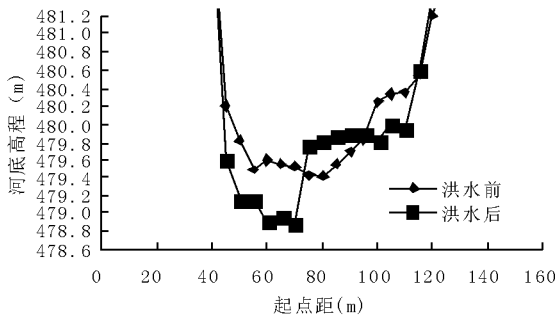


图 3 刘家河水文站 1971 年实测大断面

(4) 1977 年 7 月 6 日洪水。洪峰流量 6 430 m³/s,沙峰 858 kg/m³,水峰沙峰基本同步。根据洪水之前 5 月 10 日和洪水之后 7 月 7 日施测的断面来看,该场洪水在起点距 50~57 m 范围内冲刷,主槽深泓点冲刷深度为 1.55 m。

(5) 1992 年 8 月 10 日洪水。洪峰流量 5 420 m³/s,沙峰 909 kg/m³,水峰沙峰基本同步。根据洪水之前 8 月 10 日和洪水之后 8 月 11 日施测的断面来看,该场洪水在起点距 35~47 m 范围内冲刷,主槽深泓点冲刷深度为 1.43 m。

(6) 1994 年 8 月 31 日洪水。洪峰流量 8 030

m³/s,沙峰 844 kg/m³,水峰沙峰基本同步。根据洪水之前 7 月 3 日和洪水之后 9 月 10 日施测的断面来看,河两岸和整个河槽几乎全部冲刷,主槽深泓点冲刷深度为 3.36 m。

(7) 1998 年 5 月 21 日洪水。洪峰流量 537 m³/s,沙峰 373 kg/m³,水峰沙峰基本同步。根据洪水之前 5 月 12 日和洪水之后 5 月 21 日施测的断面来看,该场洪水在起点距 35~140 m 范围内全面冲刷,主槽深泓点冲刷深度为 0.19 m。

以上各场次洪水对应主槽深泓点冲刷深度见表 1。

表 1 刘家河水文站不同量级洪水深泓点平均最大冲刷深度表							
年份	洪峰时间	流量 (m ³ /s)	水位 (m)	最大水深 (m)	冲刷后河底 高程(m)	冲刷前河底 高程(m)	深泓点冲刷 深度(m)
1971	8.17,2:24	1400	484.94	5.7	479.24	479.49	0.25
1972	7.1,4:06	1850	485.53	6.5	479.03	479.33	0.3
1975	7.2,17:42	3380	489.03	9.7	479.33	479.67	0.52
1977	7.6,3:30	6290	492.45	13.5	478.95	480.5	1.55
1992	8.13,13:12	6090	492.07	13.1	478.97	480.4	1.43
1994	8.31,12:00	8030	494.59	15.7	478.89	482.25	3.36
1998	5.21,8:30	536	483.56	3.6	479.96	480.15	0.19

点绘深泓点冲刷深度与洪峰流量关系见图 4。

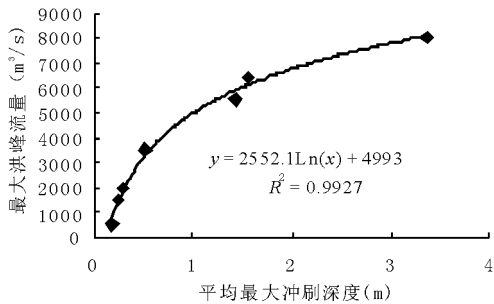


图 4 刘家河水文站深泓点冲刷深度与洪峰流量关系图

5 结 语

(1) 从刘家河水文站测验断面历史冲刷情况来看,断面不同位置河床有冲有淤,但总体上冲淤基本平衡,深泓位置没有发生明显偏移。

(2) 就一场洪水而言,深泓点冲刷深度随洪峰流量增大而增加,对数关系明显,相关系数为 0.996。

(3) 由于以上分析均采用一次洪水过后的冲刷资料,所以,分析的深泓点冲刷深度实际为一场洪水的平均冲刷深度,并非是涨水过程的最大冲刷深度。根据《多沙河流的河性》一书中阐述,一场洪水涨水最

大冲刷深度相当于一场洪水平均冲刷深度的 3.6 倍。

(4) 影响河床冲刷的因素很多。本文根据实测资料,利用洪峰流量的变化作为指标,分析河槽下切的程度。这虽是一个粗略的定量分析,但可为有关部门提供粗略的依据。

参考文献:

[1] 师奎,王高英,赵红.北洛河流域上游地区水沙变化趋势分析.陕西省水文水资源勘测局,2007.

[2] 泾河北洛河泥沙输移规律[J].人民黄河,1999,12.

[3] 段秋生.合成流量法对北洛河刘家河水文站进行洪水预报的探讨[J].延安大学学报,2005,24(3).

[4] 邹明涛,王德让,毋养利,等.陕西省洛河流域开发利用规划.陕西省水利水电勘测设计研究院,2000.

[5] 汪岗,范昭,黄河水沙变化研究(第二卷)[M].郑州:黄河水利出版社,2002.

[6] 中华人民共和国水利部.水文年鉴(1934~2004年).

[7] 钱宁,张仁,周志.河床演变学[M].北京:科学出版社,1987.

[8] 林秉南.工程泥沙[M].北京:水利电力出版社,1992.

[9] 梁志勇.多沙河流的河性[M].北京:中国水利水电出版社,2003.

华阴市地表水模糊评价与分析

冯旭^{1,2}, 马耀光¹, 马明卫¹

(1. 西北农林科技大学, 陕西 杨凌 712100; 2. 杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:通过华阴市地表水12个代表断面的水污染状况调查,选用 COD_{Mn} 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 、 $\text{NH}_4^+\text{-N}$ 、 Cr^{6+} 、SS和pH六个水质指标,采用模糊综合评价法,按照地表水水质标准进行评价,得出华阴市地表水水质均为V类,地表水污染严重。研究成果可作为华阴市地表水水质综合治理的依据,也可为华阴市污水排放处理提供科学依据。

关键词:模糊综合评价; 地表水; 水质评价;

中图分类号:X824 文献标识码:A 文章编号:1671-9131(2010)02-0017-03

Fuzzy Evaluation and Analysis of Surface Water in Huayin City

FENG Xu^{1,2}, MA Yao-guang¹, MA Ming-wei¹

(1. Northwest Sci-tech University of Agriculture and Forestry;
2. Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract:Through the investigation of water pollution of 12 sample sections in Huiyin city, 6 water quality indicators are chosen, such as COD_{Mn} , $\text{NO}_3\text{-N}$, $\text{NH}_4^+\text{-N}$, Cr^{6+} , SS, and pH, to evaluate the surface water quality by using fuzzy comprehensive evaluation method. The result shows that the water quality of Huayin city is V, heavily polluted. The result can be used as the basis for water quality control, as well as for sewage disposal.

Key words: fuzzy comprehensive evaluation; appraisal of water quality

1 华阴市河流水质概况

华阴市位于渭南市东南部,地处秦、晋、豫三省结合带,东邻河南及山西两省,南依秦岭,北傍渭水,总面积817 km²,总人口26万人。华阴市境内渭河南岸有6条较大支流,其中直接汇入渭河的有4条,另有两条注入二华排水干沟(见图1)。在这6条河流中白龙涧河流污染不大,水质较好;葱峪河在平时大多数时候无水为干河,只在汛期等短时间内有较大水量,其污染也不大;而剩余的长涧河、柳叶河、罗夫河和方山河污染比较严重,其污染来源及现状分述如下。

长涧河穿越华阴市城区,其污染主要来源于华山景区和市区的各种废污水(主要是生活污水),水污染严重;柳叶河的污染主要来自沿岸数量较多的造纸厂排出的未经处理的碱性污水,水污染严重;罗夫河整体污染较轻,其污染主要来自于上游少数的

造纸厂和秦岭电厂排出的冲灰水;方山河为华县和华阴的界河,污染比较严重,其西岸华县大量的造纸厂污水和其他废污水通过二华排水干沟直接排入方山河中,东岸华阴也有少量污水排入。

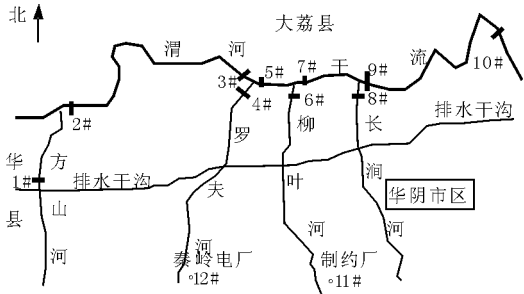


图1 华阴市河流水质监测断面布置图

2 华阴市河流水质采样监测

根据《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91—2002),结合华阴市水环境特征,在渭河干流、6条

* 收稿日期:2010-05-04
作者简介:冯旭(1969-),男,陕西丹凤人,副教授,主要从事水利水电工程教学及研究工作。

南岸支流上及西安博华制药有限责任公司和陕西秦岭发电有限责任公司的废污水排放口共选取 12 个监测断面。其具体位置及分布详见图 1。结合渭河水体的主要污染物类别,选取 $\text{NH}_4\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 、 COD_{Mn} 、SS、 Cr^{6+} 为污染指标。采用苯酚——次氯

酸盐比色法、酚二磺酸光度法、酸性高锰酸钾法、103~105℃烘干的不可滤残渣法和二苯碳酰二肼分光光度法进行实验室实验分析,测定得出各水样点的指标值(见表 1)。

表 1 各监测断面(点)水样水质实验分析成果表

项目 水样号	pH (0~14)	$\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/L)	$\text{NO}_3\text{-N}$ (mg/L)	COD_{Mn} (O_2 ,mg/L)	SS (g/L)	Cr^{6+} (mg/L)
1	8~9	16.490	4.764	17.016	0.070	0.058
2	7	10.787	7.225	18.227	0.214	0.030
3	7	11.732	13.831	28.657	0.088	0.042
4	7	/	0.394	14.394	0.012	0.042
5	7	9.867	13.062	38.664	0.011	0.062
6	8	/	82.714	27.971	0.095	0.544
7	7	9.208	17.977	15.745	0.094	0.203
8	7	16.490	/	17.016	0.045	0.058
9	7	10.971	10.019	29.262	0.049	0.078
10	7	8.610	6.599	18.025	0.369	0.110
11	8~9	/	26.968	85.065	0.299	0.066
12	7	2.507	2.375	17.783	0.248	0.046

3 华阴市河流水质模糊评价

3.1 模糊评价方法的数学模型

设给定两个有限论域 $U = \{x_1, x_2, x_3, \cdots, x_m\}$, $V = \{v_1, v_2, v_3, \cdots, v_n\}$, U 为评价指标集合, V 为评价等级集合。取 U 上的模糊子集 W , V 上的模糊子集 B , 通过模糊关系矩阵 R , 有 $B = W \cdot R$ 的模糊变换, 其中 B 是最终的模糊综合判别向量, W 是权系数向量, R 是隶属度函数。若矩阵复合运算的表达式为 $B = W \cdot R = (b_1, b_2, b_3, \cdots, b_n)$ 。根据最大隶属度原则, $b_j = \max(b_1, b_2, b_3, \cdots, b_n)$ 则待评价对象的水质级别应该为第 j 类。

可以用评价因子的贡献率的方法确定权重向量 W 。偏小型分布指标采用公式(1), 偏大型分布指标采用公式(2)计算。当每个评价指标的超标比都计算完之后, 将其进行归一化处理, 便能计算出每个评价指标的权重, 公式(3)。

$$W'_i = \sum_{j=1}^n \frac{C_i}{\bar{S}_{i,j}} \tag{1}$$

$$W'_i = \sum_{j=1}^n \frac{\bar{S}_{i,j}}{C_i} \tag{2}$$

式中: C_i 为某污染物监测值; $\bar{S}_{i,j}$ 为第 i 种污染物所对应的 j 级标准的均值。

$$W_i = \frac{W'_i}{\sum_{i=1}^m W'_i} \tag{3}$$

式中: W_i 为第 i 种污染物归一化后的权重。

设 Y_{ij} 表示第 i 种污染物的环境质量数值可以被评价为第 j 类环境质量的的可能性, 采用(4)、(5)、(6)的计算公式。式中 A_j 为等级标准, $j = 1, 2, \cdots, n$ 。 Z 为监测值, Y_j 为监测值 Z 的水体隶属于第 j 级水的隶属度。这样就通过隶属函数公式求出 m 个单项指标对 n 级水的隶属度, 组成 $m \times n$ 模糊关系矩阵 R 。

$$Y_1 = \begin{cases} 1 & Z \leq A_1 \\ \frac{A_2 - Z}{A_2 - A_1} & A_1 < Z < A_2 \\ 0 & Z \geq A_2 \end{cases} \tag{4}$$

$$Y_n = \begin{cases} 1 & Z \geq A_n \\ \frac{Z - A_{n-1}}{A_n - A_{n-1}} & A_{n-1} < Z < A_n \\ 0 & Z \leq A_{n-1} \end{cases} \tag{5}$$

$$Y_j = \begin{cases} 1 & Z = A_j \\ \frac{Z - A_{j-1}}{A_j - A_{j-1}} & A_{j-1} < Z < A_j \\ \frac{A_{j+1} - Z}{A_{j+1} - A_j} & A_j < Z < A_{j+1} \\ 0 & Z \leq A_{j-1} \text{ 或 } Z \geq A_{j+1} \end{cases} \tag{6}$$

$$R = \left\{ \begin{matrix} Y_{A11} & Y_{A12} & \cdots & Y_{A1n} \\ Y_{A21} & Y_{A22} & \cdots & Y_{A2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \\ Y_{Am1} & Y_{Am2} & \cdots & Y_{Amn} \end{matrix} \right\} \quad (7)$$

3.2 华阴市河流水质模糊评价

依据上述的水质监测数据采用 COD_{Mn}、Cr⁶、NH₄-N、NO₃-N 评价指标。采用《地表水环境质量标准》GB3838—2002 的五级评价标准。对监测的 12 个代表断面进行分析。计算结果见表 2。从表 2 可以看出监测点的水质均为 V 类。水质污染很严重。

表 2 华阴市河流水质模糊评价计算结果表

水样号	I	II	III	IV	V	水质类别
1	0.23	0.00	0.00	0.20	0.45	V
2	0.26	0.15	0.00	0.00	0.40	V
3	0.24	0.35	0.12	0.00	0.40	V
4	0.01	0.00	0.00	0.12	0.87	V
5	0.23	0.13	0.09	0.18	0.48	V
6	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	V
7	0.23	0.04	0.24	0.00	0.74	V
8	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	V
9	0.23	0.18	0.00	0.10	0.59	V
10	0.23	0.00	0.00	0.00	0.74	V
11	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	V
12	0.23	0.27	0.00	0.00	0.40	V

4 结论及建议

4.1 结 论

模糊综合评价是以模糊数学为基础，应用模糊关系合成的原理，将一些边界不清，不易定量的因素定量化，进行综合评价的一种方法。由于水体环境本身存在着大量不确定性因素，各个项目的级别划分、标准的确定都具有模糊性，因此适于模糊方法

分析其水质问题。由本文评价结果可知，华阴市地表水质类别为 V 类，已受到严重污染，治理污水排放地点和排放量刻不容缓。

4.2 建 议

华阴市内水环境污染现状已经不容乐观，特别是枯水季节，几乎所有的监测断面都为 V 类水，导致附近及其周边的水环境遭到严重污染和破坏。为了更好的利用地表和地下水资源，有效地遏止这种水质持续恶化的趋势，逐步修复和改善该区域的水环境质量，有以下几点建议以供参考：

- (1) 加强各类排污口审批和登记工作，严格控制各排污口的排污量和排放标准，按总量控制与功能保障要求统一管理排放过程；
- (2) 逐步实行有偿排污制度，对超过规定排放的污染负荷量进行处罚，并收取适当的水环境修复保护费用；
- (3) 加快水处理设施和污水处理厂的建设步伐，早日实现全区废污水经处理后达标排放，尽可能的提高污水的处理率；
- (4) 加强水环境保护宣传工作，提高广大工矿企业及民众的环保意识。

参考文献：

[1] 潘 峰,付 强,梁 川. 模糊综合评价在水环境质量综合评价中的应用研究[J]. 环境工程,2002,20(2):58—61.

[2] 刘春风,翟瑞彩. 基于模糊数学的水质分析[J]. 天津大学学报,2003,36(1):72—76.

[3] 金保,侯得印. 水质模糊综合评价模型的建立与应用[J]. 中国给水排水,2006,22(20):101—104.

[4] 朱红玉,杜少少,谷媛媛. 模糊数学在地表水水质评价中的运用——以滏阳河邯郸市市区段为例[J]. 地下水,2008,30(5):88—90.

“显示和打印课表系统”的开发研究

俞山峰

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:介绍了“显示和打印课表系统”应用软件的特点、功能、用途、使用范围和使用方法等内容。成功地解决了从全校课表中显示和打印教师个人课表和班级课表的难题。

关键词:显示; 打印; 课表

中图分类号:TP311.52

文献标识码:B

文章编号:1671-9131(2010)02-0020-02

Research and Development of Display and Print of Class Schedule System

YU Shan-feng

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: This article described the features of "the display and print of class schedule system", such as characteristics, function, purpose, and application scope and usage, and successfully solved the problem of displaying and printing a teacher's class schedule and the class schedule of a specific class and grade from entire school class schedule.

Key words: display; print; class schedule

每到新的学期开始,教师和学生都希望拥有一张美观简明的课表,但要从全校课表中查找并打印出这样的课表,困难重重,无奈只好个人去想办法解决。“显示和打印课表系统”的开发使用,成功地解决了这一难题。“显示和打印课表系统”是用于显示和打印课表的应用软件。经过不断的研究、开发、试用、改进,已成为一个完善实用的软件。

1 软件的特点

- (1) 界面美观简洁。
- (2) 课表格式多样。
- (3) 使用操作简单。

2 软件的功能

- (1) 显示和打印教师个人课表。
该系统提供4种教师个人课表格式,可任选其一。
- (2) 显示和打印班级课表。
该系统提供4种班级课表格式,可任选其一。

3 软件的用途

- (1) 可为每个教师提供个人课表。
- (2) 可为每个班级及每个学生提供课表。

(3) 学校各级有关领导和相关管理人员可随时查询某个教师代课情况和某个班级课程安排情况。比如要听某个教师的课,就要知道该教师什么时间有课,上的什么课,在哪个教室上课,使用该系统显示和打印该教师代课情况,一目了然。

4 软件的适用范围

可用于各大、中、小学等学校的有关教学管理部门。

5 软件的使用方法

- (1) 启动。

双击“显示和打印课表完整版1-1”文件,即可进入该系统,出现“显示和打印课表”窗口,如图1所示。

(2) 显示和打印教师个人课表。

单击“教师个人课表”按钮,进入“教师课表”窗

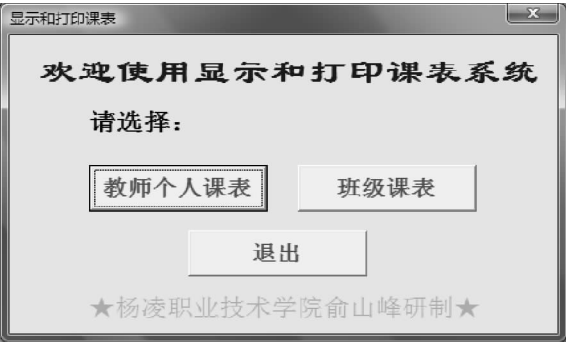


图 1 “显示和打印课表”窗口

口,如图 2 所示。在该窗口中,有 5 个按钮,分别说明如下。

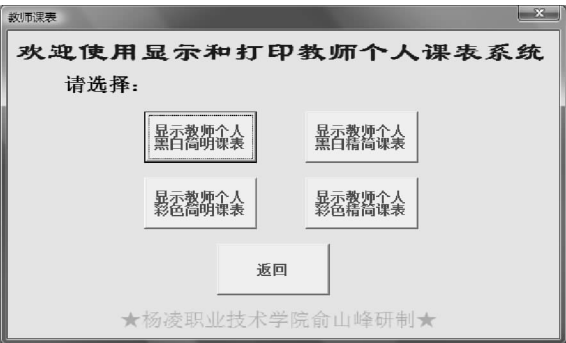


图 2 “教师课表”窗口

① 显示教师个人黑白简明课表。

操作步骤:

a. 单击【显示教师个人黑白简明课表】按钮,出现“教师姓名”对话框,如图 3 所示。

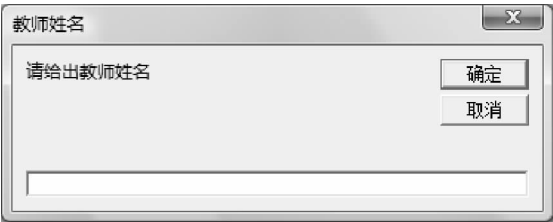


图 3 “教师姓名”对话框

b. 在该对话框的文本框中输入教师姓名,如图 4 所示,单击【确定】按钮,进入打印预览窗口,如图 5 所示。

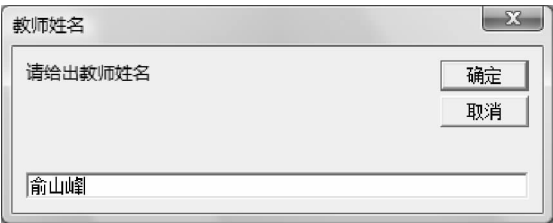


图 4 输入教师姓名后的“教师姓名”对话框

c. 单击【打印】命令按钮,出现“打印内容”对话框,如图 6 所示。

俞山峰老师课表(2009-9-5)

星期 节次	二	三	四	五
1~2	计算机 N1-9-18 电力 09014	计算机 图书馆 4 层 多 5 路桥 09030	计算机 N-03 电 力 09013	计算机 N-01 基础 09007
3~4	计算机 N1-9-11 电力 09013	计算机 N1-9-07 路桥 09031	计算机 N-04 电力 09014	计算机 N-02 路桥 09031
5~6		计算机 图书馆 4 屋 多 5 基础 09007		计算机 N-03 路桥 09030
7~8				
晚自习				

周课时数:20

图 5 “打印预览”窗口



图 6 “打印内容”对话框

设置相应内容后,单击【确定】按钮,即可打印出该课表。打印完毕,自动返回“教师课表”窗口,如图 2 所示。单击“返回”按钮,返回到“显示和打印课表”窗口,如图 1 所示。如对课表格式不满意,也可通过“打印预览”窗口中的“设置”命令按钮,进行相应的设置,然后再打印该课表。

② 显示和打印教师黑白精简课表。

其操作方法同上,不再赘述。在此仅给出课表样例,如图 7 所示。

俞山峰老师课表(2009-9-6)

星期 节次	二	三	四	五
1~2	计算机 N1-9-18 电力 09014	计算机 图书馆 4 层 多 5 路桥 09030	计算机 N-03 电 力 09013	计算机 N-01 基础 09007
3~4	计算机 N1-9-11 电力 09013	计算机 N1-9-07 路桥 09031	计算机 N-04 电力 09014	计算机 N-02 路桥 09031
5~6		计算机 图书馆 4 屋 多 5 基础 09007		计算机 N-03 路桥 09030

周课时数:20

图 7 教师个人黑白精简课表样例

院校水利后备人才培养之研究

王治中，王建林，吴薇
(杨凌职业技术学院，陕西 杨凌 712100)

摘 要:人才作为劳动力的智力要素和科学技术的能动载体,是现代生产力发展的重要先决条件。“科教兴水”,加强水利行业后备人才培养,并使培养与需求、行业的子系统与整个社会经济发展大系统经常处于新的协调状态,高度关注水利类院校人才培养模式、专业调整改革,研究院校水利后备人才培养之状况是十分必要的。本文在充分听取各方意见、广泛调研基础上,就院校水利后备人才培养现状、存在问题、影响因素;人才培养面临的形势、人才培养的指导思想、目标任务以及实现途径与对策等方面,作了较为系统的归纳与论述,得出了较为客观的结论性意见。可供相关部门决策之参考。

关键词:院校;水利;人才培养;研究

中图分类号:C961 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-9131(2010)02-0022-08

Study on the Talent Cultivation of Water Conservancy in Colleges

WANG Zhi-zhong, WANG Jian-lin, WU Wei
(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Talent is an important requisition for modern productivity development. It is necessary to strengthen the talent cultivation through science and education to meet the requirement of water conservancy, making it develop harmously with the whole economic development. It is a must to reform and adjust the speciality, study the situation of talent cultivation in colleges. Based on the investigation and study of the talent cultivation of water conservancy, the situation, problems, influencing factors, guidance thought, objective and mehtod are discussed in the paper. Finally, objective advice is given for relevant departments.

Key words: colleges; water conservancy; talent cultivation; study

人才作为劳动力的智力要素和科学技术的能动载体,是现代生产力发展的重要先决条件。随着水利作为国民经济基础产业地位的确立,社会主义市场经济的建立和经济建设、社会发展以及科技进步向广深的全面推进,在世界性技术革命的严峻挑战和激烈的经济竞争这样一个挑战与机遇并存的时代,“科教兴水”,加强水利行业后备专门人才的培养,并使培养与需求、行业子系统发展与整个社会经济大系统发展经常处于新的协调状态,成为战略谋划和宏观决策的重大课题。

1 院校水利后备人才培养现状

实施“科教兴水”战略,尽快培养和造就一批面

向世界、面向未来、面向水利现代化的创新型人才和水利发展急需的不同规格、层次的人才,是当前和未来优先考虑和解决的重大问题。

专门人才的培养是需要一定周期的,而且受制因素较多,为避免在人才培养方向、培养模式诸方面的盲目性,掌握当前水利人才现状、较为清晰地了解未来水利人才的“期货市场效应”,是确定水利后备人才培养的基础。

1.1 水利人才队伍现状

目前,全国水利系统人才队伍呈现以下状态:水利人才职工队伍稳中有升。据统计,至2009年全国水利系统共有在岗职工160万人,其中党政人才占职工总数的6.9%,专业技术人才35%;经营管理

* 收稿日期:2010-05-04

作者简介:王治中(1952-),男,陕西洋县人,副教授,主要从事水电站课程教学及高等职业教育研究等工作。

实施水利人才战略,大力培养造就各类高素质人才,水利类院校将起着举足轻重的作用。水利兴盛,系于人才,人才培养,重在教育。水利类院校是水利专门人才培养的摇篮,是水利人才培养的主要阵地,肩负着水利发展的重要历史使命,高度关注水

进一步分析,在工学、管理、文学、医学、教育学、法学等学科下专业设置重复十分严重,在高职院校中,法学重复率 66.7%,教育学 51.7%,工学 50%,管理 53.6%,专业趋同化达到 1:1,见表 3。重复出现 10 次以上的专业主要是计算机应用、数控技术应用、电子商务等专业。

名称	硕、博士院校 (所、点)	本科院校 (所)	独立设置 院校(所)	高职高专 院校(所)	中职教育 院校(所)	办学点 (个)	技工院校 (所)	培训机构 (个)
全 国	770	318	1 207	14 000	85	3 385	162 049	
水利类	33			59		67		
占比(%)	4.3			4.9		1.9		

高等教育	本专科院校数	专业总数 (重复数)	学 科 门 类										
			哲学	经济学	法学	教育学	文学	历史学	工学	理学	农学	医学	管理学
	37(39)	227(100)	0(0)	(4)	7(3)	40(14)	35(16)	0(0)	55(27)	28(11)	17(2)	17(4)	28(19)
	高职高专院校数	专业总数 (重复数)	0(0)	(4)	6(4)	24(15)	31(15)	0(0)	88(44)	42(8)	25(2)	29(10)	28(15)
	39(57)	278(119)											
中职教育	中专、成人中专、职高学校数	专业总数 (重复数)	0(0)	(9)	4(1)	21(5)	27(17)	0(0)	68(50)	23(8)	16(11)	24(17)	15(6)
	426	198(124)											

表 3 学科专业出现频次统计

名称	专业总数 (重复专业数)	占比 (%)	学 科 门 类										
			哲学	经济学	法学	教育学	文学	历史学	工学	理学	农学	医学	管理
本科院校	227(100)	44.1 %	0	0	42.9 %	35 %	45.7 %	0	49.1 %	39.3 %	11.8 %	23.5 %	67.8 %
高职高专	278(119)	42.8 %	0	0	66.7 %	51.7 %	48.4 %	0	50 %	19 %	8.0 %	34.4 %	53.6 %
中专、成人中 专、职业高中	198(124)	62.6 %	0	0	25.0 %	23.8 %	62.9 %	0	73.5 %	34.8 %	68.8 %	70.8 %	40.0 %

同时,根据陕西省水利行业农田水利工程,水工建筑,机电排灌,水土保持等传统专业统计分析,人才所学专业 and 目前从事水利就业岗位专业结构,利用协调度指标,即:

$$\text{协调度}=[1-\Sigma(\text{专业所学比重}-\text{岗位专业合理比重})]\times 100\%$$

经计算协调度仅为 61 %。见表 4。

表 4 人才所学专业结构、目前从事专业结构和人才合理结构对照

	人才所学专业 结构(%)	目前从事 专业结构(%	2005 年人才岗位 专业合理结构(%)
农田水利工程	42.3	32.5	30.0
水工建筑	12.1	9.4	11.0
机电排灌	13.0	3.6	9.0
水文	2.5	1.3	5.0
地质	4.2	1.6	3.0
水土保持	2.3	11.4	17.0
管理	1.9	13.6	10.0
水利类其他	13.5	24.4	12.0
文科	1.7	0.2	2.0
理科	6.5	2.0	1.0

注:经广泛调查,征求各方意见,按统计概率推算出。

水利职业教育形式多样化格局形成。有普通的高等、中等学校,以招收尚未就业的应届高中毕业生和初中毕业生为主的职前教育;有水利函授学院、职工大学、电视大学、管理干部学院、自学考试形式的教育以招收在职或在业的工人、教师、干部、农民为主的职后教育或称成人教育;其次还有通过培训机构定期不定期的进行一些职业技术轮训的职中教育。形成了职前、职后、职中教育形式并举的多样化格局;从人才培养规格方面看,形成学历教育 and 非学历教育形式并举的局面;从教学方式看,形成了课堂面授、函授、远程教学、自学等形式并举的多样化格局;从学习方式方面看,形成了全日制形式、部分时间制形式 and 业余制形式并举的局面。基本满足水利行业职工接受教育的愿望需求,实现了“只要想上学,就有学可上”的理想状态。

1.3 院校水利人才培养存在问题及影响因素

从需求与供给的角度分析,水利职工队伍以及

院校水利人才培养尚存在以下几个方面的问题和影响因素:

1.3.1 存在问题

(1) 水利系统人才总量不足。首先水利行业是一个艰苦的行业,相对于其他行业是一个集团军作战的行业;第二,在一个由劳力密集型行业向技术密集型行业转型中的企业人员的变化,是需要经过漫长的过渡过程;第三,水利是国计民生的基础产业、是全面建设小康社会的重要支撑;第四,国家启动了若干改变水资源时空重新分布的大型水利工程。所以无论是其重要性以及水利工程建设任务的重大性,当前 160 万人的水利职工队伍是远远满足不了的。

(2) 水利系统高层次人才、创新型人才、复合型人才缺乏,职工队伍的整体业务素质尚待进一步提高,高技能型的人才紧缺。人才的学科专业结构,分布不均衡;水利基层单位人才短缺问题依然严重。

(3) 水利行业院校及培训机构的数量和规模满足不了水利行业人才培养和再提高再培训的需求。水利高职、中职院校只是全国同类性质院校的 4.9 %,技工学校和培训机构占全国的 1.9 %。

(4) 水利行业院校人才培养方面计划经济痕迹依然存在,缺乏对行业人才需求市场的调研分析,缺乏人才专业结构的行业调查以及未来发展趋势的预测,对人才专业的超前培养不够,严重存在短期人才培养行为。从陕西水利行业传统专业分析,专业的协调度在考虑市场因素下仅为 61 %,学科下的专业设置趋同化十分严重,重复出现率为 48.8 %。

(5) 水利行业职业教育形式多样化格局形成,但各形式的教育教学缺乏富有创新的特色。在教学过程中,仍然延用以“教师为中心”的老师讲学生听授课方式,仍然倾向于知识、技能的传授而忽视学生素质的提高和人生态度的养成;教材、教学内容不分东西南北中、区域经济、生态环境差异,整齐划一,几十年“一贯制”;专业设置过度的市场化,没有考虑到行业的长期发展以及科学技术、人类生态环境的未来发展的要求。

(6) 理论教学与实践实训、零距离的对接与可

持续发展等两大关系处理上缺乏“度”的把握。当前,在教改中强调职业技术教育实践实训动手能力的培养,提出工学结合,校企结合,但是一些院校却错误认为不要理论教学,削弱了许多基础理论课程,一味追求与生产实践零距离的对接,忽视受教育者的后续发展以及学生们未来跨行业、跨专业的岗位流动,成为纯粹“工具理性主义”者。

(7) 水利职业教育良性发展的机制尚待进一步加强。随着高等教育大众化的实现,教育院校的分分合合,教育管理体制不断更迭变化。水利职业教育与行业的依托越来越松散,来自行业的实质性支持与推动比较弱小。教育部门与行业部门之间的关系缺乏必要的法律法规的约束与保障,以致失去社会义务与责任的合理担当,形成人才培养与人才需求两相离的社会效果。

1.3.2 影响的因素 仔细分析上述七个方面问题的存在,主要影响因素是人才培养观念、政策保障和运行机制问题。

(1) 人才培养观念上的差异。存在决定意识,行为来自观念。人才培养观念是指按一定时代的政治、经济、文化发展的要求,反映一定社会群体的意愿,对人才培养教育功能、教育对象、人才培养模式、教育体制、教育结构、教育内容、教育过程及方法等问题的认识和看法。传统教育重外在而轻内在、重形式而轻实效、重知识而轻修养的人才培养观念依然存在。在我国 2000 多年的封建文化中,鄙薄技艺,轻视工匠的思想根深蒂固,劳心者治人、劳力者治于人的等级价值取向仍然存在,真正的职业教育理念与现化职业教育要求相差甚远。教育的“大众化”必须是办学的多样化,人才培养目标,培养规格的多样化。所以要树立正确的人才培养观念、要有全面发展的观念、人人成才的观念、多样化的人才观念、终身学习的观念和系统培养的观念,因此就应该有多样化的专业设置、多样化的课程设置、多样化的人才培养方案、多样化的教学方法、多样化的教材建设和多样化的师资配置,当然也必须是对人才培养过程的多样化评估和对人才的多样化评价。如果拿精英型教育和研究型大学的模式来套,来衡量多样化的高等职业教育或中等职业教育,或拿普通高等教育来衡量职业教育,必然会得出职业教育“含金量”不足,人才培养质量下降的结论,因此要转变观念。要转变职业教育者的观念,转变社会对职业教育的观念,转变人才观,转变职业人才培养观念。这是我们办好水利职业教育的“不二法门”。

(2) 政策保障和运行机制的不协调。现行水利

行业的职业教育政出多门,体制不顺,造成管理不协调、资源难整合、办学保障不力、运行机制不畅的问题较为突出,急需通过完整相关的法律制度加以解决。当前水利职业教育资源远远跟不上水利行业的发展,满足不了水利行业发展的人才需求。因此为了充分合理利用现有资源,避免资源建设低水平重复和浪费,必须形成学校与行业企业双向流动、能进能出的师资流动机制。根据东西南北中地域经济差异,制订不同的生均投入和公用经费标准,以及各级水利院校国家重点专业为核心数量,建立相应投入保障机制;制定实施财政、税收、金融等优惠政策,鼓励院校、行业企业和社会力量健康顺畅的开办水利职业教育。

2 院校水利后备人才培养面临的形势

水是人类赖以生存的根本命脉。科学合理地利用开发有限的水资源,人才是保障。人才问题历来是治国安邦的根本问题。人才是实现经济社会发展总目标的根本保障之一。水利人才是支撑水利事业发展的重要资源。因此水利后备人才的培养是国计民生发展的战略性问题。

2.1 科学技术和社会经济面临的形势

自上世纪中期以来,一系列的高新技术革命,使科学知识迅猛增长,发现和应用新技术的间距日益缩短,特别是计算机技术革命而导致信息化社会出现;由核糖酸蛋白分子的控制引发的生物技术革命,以及以非晶态金属、新型陶瓷材料和复合材料的开发为标志的新材料革命,正在深刻改变人们的物质生产、精神生产和日常生活的节奏和面貌。人类的生存和发展的空间瞬息万变,日新月异;世界各国追求经济总量无限提升日趋激烈,全球范围内的经济和贸易频频发生;一个以智力资源为主要依托知识经济时代的出现,知识将成为最重要的经济因素和生产要素,并带动社会生产中各种劳动形式向以脑力劳动为主和不断开发新知识资源为方向发展。美国工业生产增长中的 45 %是由知识经济中的信息产业贡献的。同时,世界范围的科技主流伴随着思想文化的交流,科学技术所赖以植根的社会变化,道德准则,价值观念也随着科学技术的交流而传播开来,而那些反映不同社会制度、意识形态和民族传统的思想文化都将会对教育产生冲突,甚至在很大程度上影响整个教育价值趋向和教育系统社会功能,还将影响教育的目标、内容。

上述这些科技发展的形势,经济竞争的激烈性、知识经济时代的严酷性以及思想文化上发展与争斗

都向我们水利职业教育昭示水利后备人才培养的紧迫性、多样性、终身性以及人文教育与知识技能传授的统一性。

2.2 现代水利面临的形势

当生态系统处于平衡状态时,它的结构和功能,包括生物种群的构成和数量比例以及各种能量和物质的输入输出都处于相对协调与稳定状态。人类要改变水资源在时空间的重新分布,必然要采取一系列的工程措施,兴修水利工程,会对生态环境产生诸多影响。例如地形的改变,引起生物特别是珍贵物种的消失或地域物种个体群的个体数减少;人类的生产过程活动引起水质的变化,如水的浊度、水温、盐分浓度等的变化;或由于砍伐河畔林木或输送泥沙质与量等的变化,造成鱼类饵料质与量变化,或生物生息的质与量等生态系统发生变化。当前洪涝灾害频频发生,干旱缺水、水污染、水土流失严重、合成化学物质污染臭氧层耗损、温室效应、酸雨时有发生。这些全球气象的变化,一种以一定成分和比例的空气、水分、土壤和一定的地表温度、酸碱度等为特征的自然环境所给人类提供必要的物质对象和物质资源的生存环境在“人类中心主义”的行为下,发生了严重的失衡,威胁着人类的生存。如何以对人类有利的形式,解决人与自然的关系,科学合理的开发和利用水资源,防洪抗灾,使人类生存环境处于协调状态,这就是当前面临现代水利严峻形势和任务。

充分认识现代水利面临的严峻形势和任务,是落实科学发展观,推进水利事业全面、协调、可持续发展的客观需要,是实施科教兴水、人才战略、加强水利人才培养的事实背景。

3 院校水利后备人才培养的指导思想、目标与任务

院校水利后备人才培养的现状与人才培养面临的形势分析,人才供需之间存在较大差距,特别是我国水利由传统水利向现代水利、可持续发展水利转变的过程中,面对当前全球极端气候的出现,民生水利理念日渐彰显突出,环境水利问题日显重要,需水管理更清晰,水利的功能不断拓展,涉及的领域不断扩大,对水利人才的层次、类型及内涵等需求也在不断发展变化。因此,水利院校后备人才培养尤为紧迫。

3.1 水利后备人才培养的指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜,以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入落实科学发展观,实施水利人才战略,

在围绕水利中心工作开展中,优先考虑水利职业技术教育发展,办好国家、人民满意的水利职业教育,建设人力资源强势的水利行业。

全面贯彻党的教育方针,坚持水利职业技术教育为现代水利和可持续发展水利提供人才保障和智力支持,为行业为区域经济发展服务,与生产实践相结合,培养德、智、体、美全面发展的水利事业的建设者。

立足水利行业的现实基础,把握职业教育的特征与规律,以行业专业结构变化为主导,以改革创新为动力,调整水利职业教育的宏观布局,建构水利高等、中等、技术工人教育和培训的职业教育体系,夯实基础,提升内涵,以高层次和创新型人才培养为驱动,努力培养一支规模宏大、结构合理、具有一定人文素质的能工巧匠的水利人才队伍,促进水利事业的全面协调可持续发展。

3.2 水利后备人才培养的总体目标

根据目前水利行业人才队伍现状以及水利职业技术教育人才培养的能力容量,总体计划到2015年基本实现水利职业技术教育的现代化,基本形成学习型行业,跻身我国人力资源强势行业之列。

(1) 实现足够数量的水利人才队伍。到“十二·五”末,水利队伍人才总量由2010年的69%提高到73%。四支队伍中人才数量均有不同程度的提高,党政队伍人才为6.9%,专业技术队伍人才由35%提高到36%;经济管理队伍人才由7.0%提高到8.0%;高技能队伍人才由20%提高到22%。

(2) 实现水利行业队伍职工平均12年的受教育年限水平,积极改善人才队伍的学历结构。到“十二·五”末,接受中等教育的比例达到职工队伍总量的60%,接受高职、高专及本科教育的比例达到30%,硕士、博士以上学历人员达到10%,实现人力资源接受教育12年的教育年限水平。

(3) 合理配置水利职教资源,健全充满活力的水利职教体制。根据现行水利人才分布格局,有计划的政策性的调整人才在部、省属、地方基层单位的构成状况,加强地方基层水利单位人才队伍建设,均衡东西南北中水利人才分布。进一步解放思想,更新观念,深化改革,提高水利职业教育开放的水平,全面形成完备的、富有成效的、充满活力的与水利行业发展相适应的终身教育、学历教育、非学历教育、职前教育、职中教育、职后教育的科学发展的水利职教体制机制,办出富有现代水利行业特色的职业教育。实现水利行业人员继续教育参与率50%以上的再教育目标。

3.3 水利人才培养的重要任务

实现现代水利的现代化,促进现代水利的可持续发展,为完成水利人才培养的总体目标,在“十二·五”期,水利人才培养的主要任务应是以下几方面:

(1) 制定实施水利职业教育优先发展计划。现代水利事业要可持续发展,优先发展水利职业教育是关键。宏观讲,职业教育是推动经济发展、促进就业、改革民生、解决“三农”问题,实现教育公平的重要途径,是缓解劳动力供求结构矛盾的关键环节。所以将水利职业教育摆在更加突出的位置。建构能够适应我国发展方式转变和经济结构调整要求的、符合水利事业可持续发展促进的提供人才资源保障的高等、中等水利职业教育协调发展的兼顾水利职工培训的现代职教体系。到2015年,全面建设和完善水利职教培训过程中的相关标准、制度创新以及体制机制等问题。即:第一,建立水利职业教育的基本办学标准,职业资格标准,学校生均经费基本标准和生均财政拨款基本标准,理顺教育经费投资渠道,保障和加大教育投入;第二,建立“工学结合,产教结合,校企结合”的行业企业参与办学和管理的体制机制,改革职教办学模式,依靠水利行业企业建立教师培训基地,提高教师实践动手能力,实现水利职业教育教师队伍的“双师素质”化;第三,依据《职教法》,制定具体的校企合作办学的法规条例,建立学校、企业、学生共赢机制,促进校企合作制度化,加大相关优惠政策的倾斜力度,支持水利企业更多地为职业教育发展服务,并给企业提出必须承担的教育责任和社会责任。

(2) 启动水利职业教育发展动力工程。缺乏吸引力的内在动力,得不到社会应有尊重的事业,是难有生命力,更谈不上持续发展。目前水利职业教育缺乏吸引力的内在动力,主要是由于市场经济的发展强化了社会分层,导致高学历与低学历、普通高等教育与职业教育的社会地位“含金量”差异;传统教育观的升学热,使大力发展职业教育政策的难以到位;三是,职业教育的办学条件和人才培养质量难以满足经济社会的要求,社会对职业教育的依存度较低。由此种种,导致水利职业教育持续发展形势并不乐观。

因此,必须启动具有导向机制、激励机制和倒逼机制的发展动力工程。一是要引导社会转变观念,改善职业教育发展的舆论环境,政府要建立高技能型人才奖励制度,表彰有突出贡献的技能型人才,对技能型人才的职称评定、晋升、待遇、资格认同等方

面给以倾斜,有效引导人们树立正确的人才观、职业观、择业观;二是要进一步完善就业准入制度和职业资格证书制度,将职业资格证书教育纳入教学计划,提高技能型人才的社会地位和待遇,完善职业院校毕业生直接升学制度,拓宽毕业生继续学习通道;三是完善法律、法规和规章制度,采用一定的手段、途径、倒逼学校、学生 and 行业企业等三方,应顺应环境变化,改变各自的行动策略,以使其对职业教育不敢失责和怠慢。

(3) 实施“123 行动战略”。依托水利高等职业技术教育示范院校的“辐射示范”作用,进一步优化高职教育结构,调整高职院校发展布局,转变高职教育由数量规模向质量内涵发展的方式,在地方政府主管部门统筹下,紧紧依靠水利行业协会的桥梁纽带作用,依托水利示范院校作用,实施水利职业教育的“123 行动战略”。一是,创办一个为职前、职中和职后的各类人员设计不同年龄层次的兼有技能培训的、满足再提高的混合教育院校或培训中心,以形成学习型水利行业,奠定一定物质基础。二是,实施示范性职业院校继续建设计划和职业教育实训基地建设计划。由水利部人事劳动教育司牵头,中国水利教育协会承担组织工作,按照“以建促改,以建促评,建评结合,重在建设”原则,积极建设一批具有水利行业内起骨干作用的职教示范院校,到2015年末,建设15所(高职7所,中职8所)办学条件良好、办学水平高、学生就业充分、特色鲜明、行业一流的水利职教示范院校。同时由中国水利职业教育协会出头联系,分区域实施建设具有鲜明教学功能的一流设施的实训基地,以供职业技术教育的教师进修培训,尽早实现教师队伍的“双师素质化”。三是实施新农村建设水利实用人才培训工程,农村劳动力转移培训工程以及不同专业人才的跨专业流动再培训工程,形成一个行业更开放的多元化的高等技能人才教育培训格局,充分服务于“三农”,充分服务于社会经济的发展。

4 实现途径与对策

面对当前科学技术社会经济发展的形势,水利行业人才队伍现状、水利职教状况以及水利未来发展的需要,各级各类水利教育院校,在党的教育总方针下,在党和国家政策框架下,认真进行教育教学改革,调整和优化课程体系,不断改造专业设置,更新教学内容,制订人才培养方案,将人与自然和谐相处,生态环境的平衡、环境水利优化等理念融入教育教学之中,探索培养多规格水利人才培养的途径,构

建多层次、多类型、多面向、多形式的人才培养体系,以增强社会经济发展、现代水利可持续发展,对水利学科专业人才的多样性需求。为在当前一个时期,更好实现完成水利职教的目标与任务,在行业主管部门、行业协会、各级各类水利院校用人单位参与下,共同探讨了水利人才培养实现的途径与对策。

4.1 实现途径

(1) 转变思想观念,创新水利人才培养模式。存在决定意识,行为来自观念。要实现水利职业教育发展的主要目标,办学的思想观念、教育教学观念、人才培养视野、人才培养的评价观、人才观、人才培养的模式以及教育教学方式等多方面都要发生转变。信息的全球化、经济的全球化、社会经济发展方式的转变,现代水利对人才的需求提出了更多层次、更多面向、更多规格的要求,所以要以不同的视野,适时调整人才培养的定位和培养目标,定不定期的调整人才培养方案,不断创新人才培养模式,按照宽基础、重实践、重做人、重科学技术知识传授与人文素质培养的交叉,重点学科专业的交叉,重跨专业流动的原则优化课程体系,使学生在比较坚实和宽厚的知识平台上提高技术、应用操作以及后续发展能力。观念的转变是实现水利职业教育由数量规模向质量内涵发展转变的根本途径。

(2) 制度保障。人们在社会经济发展中,高度关注技术的贡献,而忽视制度与文化的建设,这是一种十分低效的行为。在当前和今后一段时期内,加快经济发展方式转变,不断提高水利职业教育的办学效率,实现预期的发展目标,完成水利人才培养的主要任务,“形成有利于加快经济发展方式转变的制度安排”,已经成为刻不容缓的战略选择。因此,制定相关职业教育的各种制度,诸如就业准入制度,职业资格证书制度,职业院校毕业生直接升学制度,职业教育经费的投入制度,行业企业参与职业教育的制度,教育企业办学制度,行业协会与行业职业教育桥梁纽带作用制度;对职业教育的奖惩制度,专业调整的预警制度,地方政府统筹职业教育制度等等,以此形成良好的制度环境,为水利职业教育创造出宽松的发展空间,使水利职业技术教育科学有序合理的发展。

(3) 政策驱动。政策和策略是党的生命。制定相关政策,支持、鼓励、引导学校、行业企业、学生三方以及整个社会,积极参与、投入到水利职业教育过程中去。制定符合职业教育特点的教师资格标准和专业技术职称职务评聘方面的政策,制定提升教师“双师型”素质、利于职教师资队伍成长方面的政策;

制定水利高层次人才柔性引进政策,巩固和壮大教师队伍;制定校企合作共建双赢的政策,以鼓励企业接收学生实习实训和教师实践,鼓励企业加大对职教投入;同时制定水利职业教育支持政策,逐步实行水利行业职教免费政策、家庭经济困难学生资助政策;制定水利行业职教入学就业以及毕业生直接升学政策等等。以此驱动提高职业教育在社会上的经济地位和社会地位,增加人们对职业教育的吸引力,形成“行行出状元”的良好社会氛围。

4.2 对策

可以说,水利职业教育在一定程度上是起了与水利行业适应性的发展。但随着社会经济的发展,人类的生存环境渐趋恶化,极端气候和突发公共事件时有发生。在这样的形势下,要求水利防灾减灾水平不断提高,必须要求水利行业人才在总量满足的基础上,人才的科学技术能力还要整体提升。面对当前水利职教存在的问题,必须克服墨守成规的缺点,大胆创新,提出问题的应对策略,以适应大规模水利建设和加强社会管理的需要。

(1) 加强供需分析研究,调整优化学科专业结构。任何深刻的教育改革,都与其结构改革密切相关。“调整教育目标以适应数量上的新压力及新的社会需要,主要途径是进行教育结构的改革”。为了克服水利人才队伍总量不足的问题,首先应在现状的基础上调整优化水利学科的专业结构。因此水利院校应主动加强水利人才在各个专业上的供给与需求分析研究,建立起相应的机制和必要的办法、措施,及时分析我国经济社会和现代水利发展对水利类人才的结构、规模、数量、规格的具体需求,逐步形成较完善的水利高等、中等培训的教育供需分析方法,进一步优化水利学科专业结构体系。以优化的专业结构,以内涵质量的提升,填补当前水利人才总量的不足。

(2) 统筹兼顾突出重点,全面推进水利人才“四支队伍”的建设。以满足水利事业可持续发展的需求,全面协调水利各类人才的发展目标,按照素质优良、数量充足、结构合理的要求,依据政府职能转变,行政体制改革的需要,进行党政领导班子和公务员人才队伍的建设;同时对水利经营管理人才队伍和水利技能型人才队伍进行再培训,除此之外,加大对水利专业技术人才队伍的重点建设,继续实施“5151 人才工程”,至 2015 年,选拔 50 名国内外水利科技前沿的创新型领军人才;100 名具有国内领先水平的科技人才;500 名在各自专业领域有较高造诣的学术科技带头人;1000 名各自学科技术领域里具有较高学术水

平、成绩卓著的中青年水利科技骨干。积极开展国际学术交流,引进和消化国外先进技术和管理经验,借“西部之光”等人才培养计划的东风,多渠道地大规模地培养中青年专业技术人才。

(3) 瞄准现代水利发展需求,扩充水利职业教育办学容量。现代水利是融入全球人口、资源、环境的大系统。它是以水资源合理开发利用和有效保护为目标的资源水利,是以防洪、供水、灌溉、水电、水土保持等统筹部署、综合利用的全方位服务于国民经济和社会发展的民生水利、可持续发展水利;是解决人与自然关系,保持人类生态环境状态协调的环境水利。所以,涉及的学科技术领域之广阔,专业范围之多,所需人才的类型、规格、层次之多样,数量规模之大。因此,相应要求水利职业技术教育院校在充分挖掘现有潜力的基础上,改革现有的教育教学过程,创新人才培养方案,扩充现有的专业范围,按不同流域,吸纳社会力量,创办一批教育企业,以增加水利职业教育教学容量。

(4) 发挥水利行业学会、职教协会的桥梁纽带作用,建立“专业指导委员会”。水利职业教育的“产学结合,工学结合,校企结合”某种程度上说,难以深度合作,其症结就在于学校与行业之间缺乏有效衔接的桥梁,之外,随着一些水利职业院校隶属关系的变化,与行业脱钩,联系减少,院校缺乏对行业发展前景的了解,在专业设置上盲目性增大。因此要继续发挥协会的作用,成立区域性的职业教育行业指导机构。建立“专业指导委员会”,根据行业产业变化,建立动态的专业预警机制,保持专业与产业岗位变化的动态协调平衡,以提高毕业生所学专业与行业合理专业结构的协调度。

(5) 加强水利职教研究,科学指导水利职业教育教学全过程。水利行业有着鲜明的行业特色,相对来说是一个需要集团军作战的工作对象,涉及多学科的专业领域,科技更新、工艺升级调整周期虽滞后于电子行业更新周期,但是也在不断变化中,而且所有水利工程建设又涉及许多人所不能控制“天时地理”因素,由此所带来的技术因素异常复杂。所以适时调整教学计划和课程体系,不断更新课程结构、

课程内容、教材建设,加大实践教学课时比例,引进实践经验丰富的优秀专家,充实教师队伍,都是非常重要的举措。然而,这一切教学过程的调整,当下在许多院校存在盲目性、无序性,因此有必要成立专门水利职教研究机构,站在水利科学技术发展前沿,以更广阔的视野,对水利职业教育教学过程中所涉及的问题予以系统研究,科学的给水利院校办学以指导。

(6) 更新教育理念,强化素质教育。随着水利地位、作用的日益提高和功能、内涵的日益丰富,水利科学已成为包括自然科学、技术科学、环境科学、经济科学、社会科学、人文科学等学科知识的综合学科。因此,水利职业教育绝对不能在强调动手能力、技能提高知识传授的时候,忽视综合素质和综合能力的培养。必须更新教育理念,水利现代化建设需要的人才应该是具有较扎实基础理论和相关专业知识,具有一定分析、组织管理、沟通协调的能力,以及开拓创新能力,实践应用的能力和良好人文素养的合格水利工作者,绝不是一个会作工的“工具、机器”而已。必须要把握“理论与实践教学,专业知识与人文知识传授”的度,处理好它们之间的关系。

(7) 理顺水利职教院校、教育主管部门、行业以及地方政府之间依存关系,营造一个责、权、利明晰的,运行顺畅的水利职教氛围。目前水利职业教育在运行管理上,学校、教育主管部门、行业及地方政府四者是一种有着若即若离、隐隐约约的“看不清,摸不着”却有某种联系的松散结构。这种结构,往往造成办学效果不佳。应该用法律法规给予清晰界定,各司其职,充分发挥各自的作用。随着政府职能的转变,教育管理权限的下移,未来教育研究咨询机构,教育信息服务机构、教育评估的非政府性机构、教育基金拨款机构、教育信用金融机构、学生就业指导 and 介绍机构等等社会性中介机构加强,且成为政府——社会——学校互相联系和沟通的重要纽带,学校将彻底改变传统教育体制的依附型、封闭型、静止型的管理模式,成为具有法人资格的独立实体。这将对调整水利职业教育管理体制与组织结构有很大的启示性。

高职院校实训基地建设的研究

李衡

(福建交通职业技术学院交通工程管理部,福建 福州 350007)

摘要: 高职教育实训基地建设是学生职业能力培养的重要途径,备受国内外高职教育的重视和关注。本文从教育政策、院校、企业和社会三个方面探讨了如何更好更快的促进高职院校实训基地建设,实现社会、院校、企业、学生互惠共赢。

关键词: 高职教育; 校外实训基地; 职业能力

中图分类号: G712

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2010)02-0030-03

Study on the Construction of Practical Training Base for Higher Vocational College

LI Heng

(Fujian Vocational and Technical Institute of Transportation, Fuzhou, Fujian 350007, China)

Abstract: Construction of practical training base for higher vocational education plays a significant role in cultivating the professional skills of students. It is highly recognized and emphasized by higher vocational education at home and abroad. This paper explores in detail how to facilitate and accelerate such construction from three perspectives: educational policy, institutions and schools, as well as industry and society. The aim is to achieve a win-win situation among society, institutions, companies, and students.

Key words: higher vocational education; practical training base; professional skill

高职院校教育资源整合和学生职业能力培养是当前高职教育的焦点问题,也是我国高职教育改革的重难点问题。而校内(外)实训基地教育实习作为高职教育职业能力培养的重要途径,它既可整合高职院校、社会和产业教育资源,又可直接促进高职学生职业能力的完善和发展,备受国内外高职教育的重视和关注。但目前,我国高职院校校内(外)实训基地建设仍处于各自建设的完善阶段,各类实习机制还不规范、不完善,制约了实训基地建设发展和学生职业能力培养功能发挥。

校内(外)实训基地建设涉及面广,不仅需要院校进行教学内容改革调整,教师队伍、教学设施等教育资源建设和实训基地教育规范,而且更需要国家教育政策扶持和企业社会在互利互惠、优势互补的

基础上主动参与推动实训基地建设。本文主要从教育政策、院校、企业和社会三个方面对加强高职院校实训基地建设进行思考研究。

1 加速以职业能力培养为重点的高职教育改革,为实训基地建设提供政策支持

(1) 突出高职教育实训教学,调整教学内容。高职教育是以培养生产、建设、管理和服务等一线的技术应用型人才为目标,强调的是学生职业能力的培养。目前,我国3年高职教育,技能实习一般只安排一个学期时间约4个月,绝大部分毕业学生动手能力弱,学用脱节情况不同程度存在。而美国、德国等西方国家的高职教学中技能实习时间一般有一

年,分别在第二、三学年各安排半年时间,使每名高职学生均经历了“学习—实践—学习提高—实践提高—学习巩固”两次以上工学交替、理论与实践相结合的学习闭合回路,更有利于培养学生的职业能力。因此,我们高职教育必须增加教学实训比重,增加实训时间,3年制高职教育实训时间增加到1年;新增4年制高职教育,并将实训时间增加到18个月。以市场需求和行业发展趋势为牵引,科学细化实训教育内容设置,将实训教学按专业细分多个职业技能教学课程内容,与理论教学课程一道纳入学分制考核,规范组织一体化的实训教学,使就业实习和教学实习、顶岗实习、综合实训形成一体,促进学生职业素质、职业能力的系统养成。

(2) 加大实训基地建设扶持力度,完善实训场所。实训基地是培养学生职业技能的场所,分校内和校外两种。校内实训基地是学院根据专业课程教学的需要,在校内设立实验室、校办工厂或仿真室等。校外实训基地则是学院根据专业本身发展的需要,通过与企业共建、签订长期的合作协议来建立。校内实训基地和校外实训基地的使用各有侧重点。通常校内实训基地更偏向于某一种技能的培训,校外实训基地则偏向于学生综合业务能力的培养。无论是校内,还是校外实训基地的建设,都是高职院校培养应用型人才所必需的。因此,教育主管部门应将实训基地建设作为考核学校办学水平和评估教育指标,将高职院校实训基地建设作为国家示范性院校建设的重要内容,进行统一建设和考核验收。各级劳动部门可依托校企的实训基地,组织岗前培训、职业认证培训和考核,更好地实施劳动力准入制度。政府应加大高职院校实训基地建设投入,分国家、省、市三级审定不同的建设规模和标准,整合同一地域各专业实训基地建设,既可院校之间、校企之间、院校与劳动就业部门进行合作共建实训基地,也可与院校、企业和劳动就业部门建立共同经济实体,实现不同院校、不同企业、国家劳动部门共享实训教学资源。同时,积极鼓励企业和社会参与实训基地建设,研究制定实训基地建设投入减免部分税收和获得银行贷款上的支持等优惠政策。

(3) 深化“双师型”教学队伍建设,提供实训基地建设人才支持。“双师型”教师短缺是目前高职院校实训基地难以发挥应有作用的主要原因之一。然而,“双师型”教师的培养需要较长的时间。应采取

“走出动、请进来”的方法,拓展实训教学队伍建设,一是加大双师型教学队伍培训力度。教育主管部门建立各专业双师型教学队伍培养基地和企业实训挂钩单位,组织高职教师轮训,变教师自我学习为有计划有组织的培养。院校有计划组织在职教师到企业实践、考察、学习,让教师参与实训基地的建设,鼓励教师互教互学,参加职业技能培训和考核,培养多能型教师。二是打破传统的用人机制。建立院校优秀教师、行业间工程师、技术专家联聘和互聘制度,选聘社会各界精英担任实训教师和兼职教师,共享学校际间、行业间、社会上的优秀人才资源,让更多学生受益,提高实训效益。

2 发挥院校实训基地建设主体地位,推动实训基地建设深入发展

(1) 建立实训教学管理机构。院校成立了实训中心,负责双方校内实训基地的运行管理和校外实训基地的跟踪协调。实训中心常设实训中心主任和1—2管理人员,再根据所训学生专业,临时由专业教师和合作企业的管理人员组成不同实训基地教学指导小组,注重吸收具有企业从业经验的管理和技术人员担任实训指导教师。合作机构与院系、教研室共同负责学生教学计划的制订、课程的安排、日常教学和实习管理、考核及就业安排等事项,确保实训教学运作规范、有序、高效。

(2) 加大对校内(外)实习基地经费投入。高职院校应把教学实训基地建设和“双师型”教师队伍建设作为教学资源投入的重点,逐步加大实习经费的投入,以减轻实习基地的负担。要确定合理、统筹的使用实习经费的办法,建立实习教学经费专项管理制度,加强对实习经费使用的管理和监督,建设学生实习所必须的教学、实验、实习和科研的设施及设备。在实习经费的筹集上,可采取学校投资一部分,院系投资一部分,学生个人承担一点,和争取实习单位赞助等多种方式筹集实习教学经费。

(3) 注重学生职业素质教育。学生职业素质的教育训练自始至终贯穿学生教育的全过程。一方面,学校尝试开展“定单式教学”,由企业根据产品和未来发展趋势对人才的需求,提出教学大纲和课程设置内容,学校按企业要求开设课程和开展教学,为企业培养专门人才,将“产、学、研”相结合。教育指导学生合理设计职业规划,突出实用性,通过

目标驱动调动学生的积极性;另一方面,努力创造接近真实企业的实训环境,以及按照企业制度和规则建立起来的管理环境,使学生在实训的过程中逐渐培养的职业能力,实现就业“零距离”培养,缩短了学生毕业“后成熟阶段”。

(4) 严格考核和效果评价实训教学。建立一套实训教学过程评估体系。学生平时的学习考察,通过实习日志和实训总结分课程内容分项目进行。校内实训基地实习主要采取考试的方法,在项目实训结束时进行项目检测。校外实训基地实习主要参考企业正式员工绩效管理进行考核,并由实训指导老师对学生的综合素质进行评价。教师的考评主要通过学生填写教学反馈表对教师的教学内容、方法、效果等项目和教师所取得职业技能认证进行评价。

3 激发社会和企业的参与意识,共同建设实训基地

(1) 社会和企业如何用好实训基地,变消耗型实训为效益型实训。一是通过实训基地,企业可直接招收符合企业发展需求的“定单式”人才;二是利用实训基地和学校资源对企业职工进行继续教育,提升在岗员工的技能水平;三是借助于实训基地和高职院校的信息、技术服务和科研能力,进行新产品的研制开发、新技术的引进、设备的技术改造,营造“学习型企业”、提高企业自身的竞争力的手段;四是通过学生生实习,企业宣传了自己的产品,培养了潜在的产品使用者和推销者,进行了企业品牌的推介。五是实现校企文化共融与发展。学生在课堂知识学习和校内实习实训的基础上,再到生产、经营、服务、管理第一线实践,能提高学生诸多素质,如敬业精神、人文精神、质量意识、服务态度、合作能力、独立工作能力、团队精神、风险承受能力等,将职业精神和企业文化融入实践教学环节。学生作为准职业人在企业实践,也将朝气蓬勃、自强不息的校园精神带入企业,让校园文化潜移默化地影响

企业。

(2) 社会和企业如何加快实训基地建设,实现互惠共赢。一是加大实训基地建设投入。积极争取国家优惠政府,与院校进行深入合作,向职业院校提供仪器、设备和技术支持,建立校内“教学型”实训基地,或在厂区车间内设立“生产与教学合一”的校外实训基地,主要接纳合作职业院校学生生产实习,也可面向社会开展有偿服务。二是建立相关管理机构。企业人事部门建立实训中心,负责实训的教学、用人等管理,完善实训基地的各项管理制度。三是完善激励机制。如直接招收优秀实训生,并免去试用期。企业技术人员担任指导教师同样计入工作量,并将教学效益纳入员工绩效管理。

加强高职院校实训基地建设是提高学生职业能力的需要,是建立现代职业教育体系的必然要求。教育主管部门、院校和社会应共同努力,找到合作的切入点,按照多方参与、优势互补、资源共享、共同发展的原则,以高素质教学促进高就业,服务地方经济发展,实现互利双赢。

参考文献:

- [1] 张德炎. 高职院校实训基地建设的几点思考[J]. 职业时空, 2007, (13).
- [2] 梁承忠, 庄 竞. 高职院校实训基地的管理[J]. 职业技术, 2006, (16).
- [3] 李斯杰. 试论高职院校实训基地的建设和管理[J]. 山西财经大学学报(高等教育版), 2006, (3).
- [4] 黄映琴, 陈福集. 福建省高职院校实训基地整合问题的研究[J]. 职业教育研究, 2008, (5).
- [5] 杨利军, 王 娟. 关于高职院校实训基地建设的思考[J]. 教育与职业, 2007, (36).
- [6] 白翠兰. 谈高职院校实训基地的建设与开发[J]. 辽宁高职学报, 2007, (11).
- [7] 王 襄, 赵 红, 刘竹林. 高职院校实训基地建设探索[J]. 实验室研究与探索, 2008, (4).

对东雷抽黄工程泵站安全管理的思考

王福潮, 王白云, 孟翼

(陕西省渭南市东雷抽黄管理局, 陕西 合阳 715300)

摘 要:东雷抽黄工程泵站面临许多安全问题,设备老化,带病运行。为了可持续地发挥工程的作用,必须提高认识,强化安全管理,认识规律。掌握安全生产主动权,才能安全生产,适应新形势的要求,做到安全供水。

关键词:泵站; 安全生产; 管理

中图分类号:S277.1 文献标识码:A 文章编号:1671-9131(2010)02-0033-02

Thinking on Safety Management of Donglei Pumping Station of Yellow River Irrigation Project

WANG Fu-chao, WANG Bai-yun, MENG Yi

(Donglei Yellow River Irrigation Project Administration of Weinan City, Heyang, Shaanxi, 715300, China)

Abstract:Donglei Pumping Station of Yellow River Irrigation Project is faced with many security problems, such as equipment aging, ill running, etc. To play a sustainable role of the project, we must raise awareness, strengthen safety management, and understand the law. Only by grasping the safety production initiative, can we safely produce, and adapt to the new situation, so that achieve safe water supply.

Key words: pumping station; safety in production; management

东雷抽黄工程是陕西省关中东部以黄河水为水源建设的高扬程电力提灌工程。灌区位于陕西省关中东部,规划灌溉面积 6.8 万 hm²,有效面积 5.58 万 hm²,惠泽陕西省渭南市的合阳、大荔、澄城、蒲城四县 13 个乡镇。渠首位于黄河小北干流中段右岸,渠首设计引水流量 40 m³/s,加大流量 60 m³/s,灌溉保证率为 75%。枢纽取水采用无坝引水方式,由一级站将黄河水提入 35.5 km 长的总干渠。在总干渠西侧,根据塬上沟槽天然切割形成的耕作区分布情况,依次在东雷、新民、乌牛、加西设四个分级抽水灌溉系统,加上新民、朝邑两处滩地的淤灌工程共构成六个灌溉系统。共建有各级抽水泵站 28 座,安装机组 133 台,最多 9 级提水,累计扬程 331.7 m,加权平均扬程 214.7 m,总装机容量 11.86 万 kw。建成干支渠道 52 条,总长 351 km。灌区于 1975 年 8 月开工修建,1979 年灌溉受益。是一项典型的“三边”工程,设计不到位,建设标准低,施工质量差,且试制产品多,配套不齐全。经过 30 多年的运行,工程设施与机电设备老化失修相当严重,许多机电设备长期带病运行,国家明令淘汰的落后产品和超期服役设备仍在使

用,产成为心腹之患。如何使泵站的安全管理适应新形势的要求,如何提高安全管理水平,是摆在我们面前的一项新课题。

1 提高认识,强化安全管理

安全生产管理最根本的目的是保护人的生命和健康,是对泵站设计的最根本要求;是保护社会生产力,使之能正常生产,保护生产关系,是安全生产管理的重要内容。长期安全生产为人们带来幸福、社会稳定、泵站经济效益和发展。但不能不注意到在长期安全生产过程中,可能萌生轻视、忽视安全生产的思想的现象。应正确认识掌握安全生产的规律,意识到事故条件随时可能形成,因此应长期保持高度警惕,这一点至关重要。对工人进行安全教育的目的是使其获得长期、稳定的安全操作技能,做到按规程操作,不违章。对干部(班组长以上)教育的目的是获得科学的、稳定的有利于安全生产的决策能力。即自觉执行安全规章制度的能力;在紧急、危险、关键时刻能够正确处置的能力;在各项工作中对影响安全因素的预见能力;在规章制度无明确规定的情况下作出有利于安全生产的决策的能力。

* 收稿日期:2010-04-20
作者简介:王福潮(1969-),男,陕西合阳人,工程师。主要从事泵站运行及设备维护与管理工作。

安全管理应全方位、全过程、全员管理,即横向到边,纵向到底。泵站干部必须实施安全管理,这是法律责任赋予的要求;职工必须接受安全管理,这是每一个职工自身利益的需要;领导干部必须模范执行安全管理,这是素质的表现。有关安全生产管理的原则、方针、政策等,除少数情况外,一般需要相当长的时间才能显现优劣、成效。安全生产是各方面长期努力的结果,发生事故(尤其是特重大事故)是安全管理弊病的总暴露。可通过直接实践和间接实践提高安全管理水平。间接实践是通过理论、规范、标准的学习而获得管理知识。因此要求我们认真学习专业的科学基础知识、认真学习来自于专业的科学基础知识与经验教训相结合的规章制度。直接实践是要从事故中得到经验和教训,因为事故是人们违背客观规律受到的惩罚;是对各项工作进行的最公正检查;是强迫人们接受的最真实的科学实践。

2 认识规律,掌握安全生产主动权

决定安全与否的基本因素主要有以下4项:

操作人员按规程操作;正确方法的使用;及时发现、处理异常或危险状态;及时巡视检查;正确使用防护用品,熟悉避险方法;准确、及时、全面地提供生产过程中的各种信息资料,不弄虚作假,不隐瞒真相;服从指挥,忠于职守,勇于同一切危及自身或他人安全、健康的行为作斗争。

设备是重要的物质基础,设备都有寿命,任何设备的故障都有其规律性。

科学与技术:任何先进技术都有特殊的安全问题,选择生产技术的首要条件是安全可靠,安全技术研究就是针对生产过程中发生的事故开展研究;针对生产过程中出现的危险现象开展研究;针对生产过程中潜在的危险现象开展研究;结合新技术发展提出的新问题开展研究。

管理:安全生产管理是泵站管理的重要组成部分,管理就是决策,管理不善是泵站供水失败的主要原因,一个泵站供水的成败“七分在管理,三分在技术”。管理缺陷是所有事故的普遍原因,管理失误往往是多重失误造成的。

3 管理者如何抓好安全生产

3.1 抓干部的安全教育,树立正确的安全观

干部处于决策地位,是执行决策的决定因素,是同事故作斗争的核心。干部要把研究本单位安全生产基本特征作为一项非常重要的工作来抓。

3.2 树立科学的安全生产战略思想

事故是可以避免和预防的。事故与安全是一对永恒的矛盾,这就要求我们建立积极的预防思想。

3.3 安全生产工作方法

安全生产工作是一个复杂的系统工程,需要运用安全系统工程的理论、方式方法,对影响安全生产的人员素质、设备和管理等基本因素进行有效控制,使之达到“可控和在控”。

a. 解决认识问题,突出安全工作的基础地位。正确处理好安全与效益,如果失去安全生产基础的支持,供水效益就无从谈起。

b. 认真落实各级人员安全生产责任制,特别是安全第一责任人。安全生产责任制是搞好安全工作的重要组织措施。多年实践证明,安全生产责任制落实得好,安全状况就好,反之安全状况就差。为了能够落实好安全生产责任制,首先必须对各级各类人员及各部门在安全生产工作中的责、权、利进行明确界定,责、权、利不清,责任制也很难落实。通过与各级各类人员、各单位层层落实签定《安全生产责任书》的形式,逐级落实安全生产责任,并按责任和要求追究责任。

c. 积极推行设备状态检修,提高设备可靠性。从过去传统的以“修”为主的管理思路转变到以“管”为主的思路上来,变过去设备坏了再修或周期到了就修为设备的预知检修,通过对设备的状态检修管理,有效防止设备过维修和欠维修,从而保证设备的正常运行,提高设备利用率。

d. 加强安全技术教育、培训工作,提高人员素质。提高人员素质不仅仅是安全生产管理的要求,也是我局整体发展的需要。要重点把握好培训对象、内容、形式、效果等4个环节,切实提高培训内容的针对性、培训对象的层次性和培训形式的多样性,把职工安全知识、安全技术水平、业务能力与职工个人业绩考核相结合,与激励机制相结合,使泵站管理人员达到较高的业务水平、较强的分析判断和紧急情况处理能力,使广大职工把安全作为工作、生活中的“第一需求”,实现安全工作“要我安全→我要安全→我懂安全→我会安全”的转变。

安全供水是泵站的头等大事,而泵站的管理者围绕“安全生产”的主题应做的工作很多,既要抓主要矛盾,又不能留下丝毫安全隐患;这些工作如何进行才是最合理、最可靠的、值得管理者们不断深入地研究和探讨。

高职学生亲情观调查

李贞霞

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要: 亲情观是人生观的重要内容,树立正确的亲情观有利于大学生健康人格的形成。对大学生开展亲情教育,是切实加强和改进大学生思想政治教育工作,培养造就具有高尚思想品质和良好道德修养的优秀人才的重要措施。本文通过调查,分析了高职学生亲情观的特点,并据此探讨如何引导大学生树立正确的亲情观。

关键词: 亲情观; 感恩; 思想政治教育

中图分类号: G715

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2010)02-0035-03

Investigation on the View of Affection of Higher Vocational Students

LI Zhen-xia

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: View of affection is an important content of viewpoint of life, to establish right view of affection can help students develop healthy personality. To promote education of view of affection among college students is main measure to strengthen ideological education, and foster talent with noble ideological quality and good morality. Through the investigation, the paper analyzed the characteristics of view of affection of students in higher vocational colleges, and discussed how to guide students to set up a right viewpoint of affection.

Key words: view of affection; gratitude; ideological and political education

亲情是人世间至纯的感情,是人类情感世界中所开放的最美丽的玫瑰。亲情教育在整个高等学校的教育体系中,属于基本素质教育的范畴,是促进人的素质全面发展的有效方法,对于促进大学生整体素质的全面发展,具有很强的综合育人功能。亲情教育应当成为高校思想道德课的必修内容,是高校精神文明建设的重要组成部分,因此加强高校亲情教育有着重要的现实意义。

作为高校思想政治教育工作者,为了真实地了解当代大学生的亲情观,笔者利用课堂教学及学生作业,在两学年时间里对杨凌职业技术学院路桥、测绘、基础、水建、机电、电力等二十几个专业、两个年级的学生的亲情观进行了调查。主要围绕以下问题进行:是否知道父母生日的确切时间;如果知道是否有所表示;是否知道父母的年龄;多久和父母联系一次;通常以什么方式联系;对亲情是怎样一个定位;

是否以书信或电话的形式向父母表达过感激之情等等。同时以一封家书的形式向你最亲最爱的人表达你的感激之情,此作业必须完成。同时对学生进行了亲情测试,在此基础上与学生进行一系列亲情问题的交流与探讨。现将对学生调查情况总结如下。

1 高职学生亲情观的基本状况

表1 高职学生亲情观基本状况调查表

内 容	比例(%)	内 容	比例(%)
知道父母生日	68	每周通电话	90
祝贺父母生日	55	通常以书信方式联系	3
知道父母年龄	85	向父母表达过感激之情	5
为父母上大学	22	把父母列为倾诉对象	15

调查显示,有 68 % 多的学生知道父母的生日,有 55 % 的学生会在父母的生日打电话或发短信;仅

3 %的学生还保留了和父母写信的习惯;有 90 %的学生每周与父母联系,却有 10 %左右的学生很长时间才和父母联系一次。又 22 %的同学是为了报答父母或圆父母的大学梦而上大学的。只有 5 %的学生向父母表达过感激之情。大多数学生虽然把亲情还是放在第一位,但更多的是把感恩深藏于心,认为是一家人,没必要说出来,也不好意思说出来。

有 88 %的学生认真完成了作业,并向父母表达出了深深的感激之情,书信中饱含着浓浓的亲情,令人感动。有 10 %的不知道如何向父母表达感激之情,极个别同学三言两语完成作业。有相当多的同学在作业中反映,要不是老师要求必须以作业的形式向自己的父母表达感激之情,他们真的不会去思考和梳理与父母之间的关系。部分同学在作业中写到,他们的这封家书是经过几天的思考有些甚至是在夜深人静的时候含着泪写出来的。有的同学通过此次作业把心中的感激、不快、与父母的隔阂全部理清;有个别同学的信是发往天堂的,通过这种方式把心中的各种情绪得以宣泄。

两学年以来,批阅同学们的作业是一种享受,同学们浓浓的亲情令我感动。从作业中可以看到,大部分同学通过课堂提醒,都能认识到亲情是人世间至纯的感情,在人的一生中占重要的位置。少数同学说作业中反映,在课堂上让他们感到难堪的是不知道父母的生日反而牢牢记住了自己的生日。通过课堂教学及作业可以看到,高职学生在亲情观方面虽然存在问题,但总体上是积极健康的,同学在慢慢地成长。

2 存在问题及原因分析

2.1 存在问题

通过调查了解到,高职学生的亲情观良好,绝大多数大学生能够主动地、经常性地与家人联系;对于家庭成员之间的关系持积极乐观的态度,能够做到相互理解和沟通,与家人积极互动增进感情;把亲情摆在很重要的位置,认为亲情能够帮助其成长成才,能够从家庭生活中感受到温馨和快乐,他们仍然把家庭作为最可依赖的对象。但在肯定总体态势良好的同时,调查中也发现了一些问题和不足。

(1) 与父母之间缺乏深层次的沟通。大部分学生都是爱父母、长辈的,只不过是善不善于表达与流露罢了。调查中了解到,90 %以上的同学每周与父

母通电话,但在与家人的沟通交流中,大多数只是谈一些日常生活琐事,真正交流思想和情感的很少。在大学的学习生活中,虽然家长和孩子之间的联系较多,但是家长孩子之间的了解很肤浅。一方面,孩子对父母的了解不是很多,他们总认为年轻人与父母之间存在着深深的代沟,在与父母相处中,有部分同学与父母之间没有共同语言,自己的世界观、人生观、价值观父母是很难理解和接受的。当有心事时,有将近一半多的同学选择朋友作为倾诉内心感受的对象,只有不到 20 %的同学选择父母作为倾诉内心感受的对象。对于父母的忧愁和喜悦,40 %的同学知道一些,32 %的同学对于父母的身体状况不是很了解。另一方面,部分家长认为高校仍然与中学一样,教师对学生的管理是面面俱到,只要孩子不缺衣少穿就行,不太注意孩子的内心需求。个别同学给家长反馈的信息几乎是完全相反的,报喜不报忧,自己在学校的状况父母全然不知,只想着每月有生活费与零花钱就行。这种种问题都说明现代部分同学与父母那一辈有着的代沟,究其原因还是父母与子女之间缺乏很有效的沟通,缺乏心与心的沟通。

(2) 与父母之间缺乏有效沟通的途径。在课堂教学过程中了解到虽然绝大多数同学们以完成作业的形式表达了对父母的感激之情。作业批阅完发到同学手中,当问到有多少同学愿意把此次作业邮寄给父母时,1 500 多名同学中只有 10 多名同学说自己能做到,当时我感到非常遗憾。问到什么原因,他们认为现在写信已过时,多数同学是通过手机短信的方式向父母表达了感激与爱,直接说出来就更少了。绝大多数同学承认,其实他们是非常爱父母的,只是一直以为爱在心里口难开。中国人含蓄的传统造成了与父母情感交流的减少,对于父母这样熟悉的家人表达爱是件不好意思且困难的事。有时候十分依恋父母,在他们离开父母上学时的那种感受无法言表,在学校时想家是一种深深的痛。对父母的爱与感激其实不是不渴望表达,而是羞于表达。异地他乡生活积累了很浓的思念,无数次地构想着重逢时倾诉分离时思念之情的各种画面,但不知到时能否如愿。

调查中发现,大部分同学会主动给父母打电话进行情感交流,有的每周一次,有的两周一次,有的会更长一点,也有个别同学承认给父母打电话只是单纯为了索要生活费。同学们每月用于亲情方面的

通讯费通常都达不到每月总数的三分之一。可见,同学朋友之间的通讯交往远远超出了父母子女之间的联系。

(3) 在了解沟通方面存在很大的误区。60 % 的同学认为自己与父母之间存在代沟,认为父母不能真正了解自己的想法,无法了解自己的追求。由于现今的学生与父母在文化、教育、政治、经济等时代背景方面存在很大的差异,双方在某些观念上有很大的分歧,这就给双方的了解与沟通增加了障碍。学生考虑问题的角度与父母的角度也有很大差别,有一半的同学承认偶尔会从家人的角度去思考问题,极少数的同学在遇到困难的时候才想到与父母沟通,从父母那里学到为人处事的经验。

2.2 原因分析

(1) 凡事以自我为中心。现在的学生有一半多是独生子女,多子女的家庭不是很多。每个孩子都是父母的宝贝,导致一些学生凡事以自我为中心,很少设身处地地为他人着想,一些学生不了解父母,更不理解父母。有些学生和父母的感情现在似乎只维系到金钱上了,父母也成了他们名副其实的“衣食父母”。

(2) 通讯方式的快捷方便。随着现代社会的快速发展,人们之间交流的通讯工具变得更加快捷方便,90 % 的同学选择用电话与父母联系,而只有 4 % 的同学选择用书信的方式与父母联系。用文字表达情感的效果远超过语言,同时也便于保存,学生往往选择电话而忽视了书信的作用。作为中华民族优秀民间文化的组成部分,家书维系着人间的亲情,一封家书抵万金。如今电话替代了书信,表面上看没啥差别,但书信的功能却无法替代。

(3) 价值取向的多元化。社会环境对学生的影响不可忽视。在社会转型时期,人们的价值取向出现了多元化。社会上的攀比之风、享乐主义在高校校园有所表现,在亲情观上讲究奉献的少了,索取的多了。处在世界观、人生观、价值观形成期的学生一旦把握不好就容易出问题。

3 对 策

(1) 家庭要注重亲情观的培养。要维系好亲

情,家长一定要和子女多沟通、多交流,让孩子明白且切实体会到父母为他们付出的爱。要教育他们珍爱真情、关爱他人,而不是一味的只顾讲学习,忽略了与子女之间心灵的沟通和情感的教育。同时,父母在对子女进行亲情观教育时要注意方式、方法。因为亲情观要建立在平等、尊重、互爱的基础之上,家长还要为子女创造一个和谐且充满浓浓亲情的家庭成长环境。在这个前提下,对子女的亲情教育才是有效。脱离了平等、尊重和互爱的家庭环境,亲情观就会畸形发展。

(2) 学校应加强亲情观教育。首先,把亲情教育纳入到高校大学生思想政治教育课堂,通过课堂教学,使学生认识到亲情是最让人信任的情感,亲情是扎根于心灵深处的美好体验。亲情是以一种爱,一种无私与博大的爱来维持的,因为它是和我们最亲密的人的一种无法割裂的一种情感。其次,学校的各学科、各部门互相配合,设置一套系统的评价、考核标准,对讲亲情、重亲情的大学生进行物质上和精神上的奖励,为其他大学生树立良好的榜样。

(3) 建立学校与家庭互动机制。学校与家庭建立机制,长期地定期地进行联系沟通。现在很多青年越来越浮躁,加上社会运转的步伐加快,他们缺少天然的亲情训练与培养,过惯了衣来伸手饭来张口的生活。而书信,更加适合于情感交流,字里行间能流露出写信人最真实完整的情感,可以引导学生学会表达对父母的关爱,是学校不可或缺的情感教育。学校应鼓励学生定期通过书信与父母联系沟通,同时在学校进行“一封家书”的征集评选奖励活动,使之成为一种风气。

亲情是一个永恒的话题。对当代大学生开展亲情教育,引导他们树立正确的亲情观,这既是教育工作中一个不可或缺的一环,而且对加强社会主义荣辱观教育有着十分重要的意义。

参考文献:

[1] 唐海珍,李国强.当代大学生亲情观调查研究[J].长沙民政职业技术学院学报,2006,13(3).
[2] 王贺胜.论市场经济条件下的高校德育建设[J].中国高教研究,2000,(3):171.

论中国当代战争小说英雄形象的塑造

赵莉

(中国人民解放军西安政治学院政工系, 陕西 西安 710068)

摘要:英雄崇拜是各民族普遍文化现象,是一个民族不竭的精神动力,塑造英雄形象是战争小说创作的一个重要内容。在我国当代战争小说叙事中,英雄形象也是出现频率最高的话语符号,英雄形象的塑造、英雄史观的变迁经历了一个曲折的发展历程。这个发展历程与当代社会意识形态的变迁密切相关,与当代作家对人和人性的关注密切相关。

关键词:英雄形象;中国当代战争小说

中图分类号:I241.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-9131(2010)02-0038-04

Discussion on the Moulding of Hero Image in Chinese Contemporary War Fiction

ZHAO Li

(Chinese PLA Xi'an Political College, Xi'an Shaanxi 710068, China)

Abstract: Hero worship is a common cultural phenomenon among the world nationalities, as well as a spirit drive for any nationality. The moulding of hero is an important part of writing war fiction. In the narrations of Chinese contemporary wars, the word of hero is frequently emerged in fictions, the moulding of hero and heroic historic viewpoint has developed, it has close relationship with the development of current society and humanity.

Key words: hero image; Chinese contemporary war fiction

英雄崇拜是各民族普遍文化现象,是一个民族不竭的精神动力。英雄人物的叙事,英雄意识的高扬,始终是古今中外战争文学永恒的主题。中国当代战争小说叙事中英雄形象亦是出现频率最高的话语符号,英雄形象的塑造、英雄史观的变迁经历了一个曲折的发展历程。

在中国连绵一个世纪的战争历史中,无论是战斗的规模、惨烈的程度抑或是胜利的成果,中国共产党领导的革命战争都可以说是达到了历史的高峰——建立了新的社会秩序,开辟了新的历史纪元,找回了民族的尊严,树起了民族的自信。因此,新中国成立后,许多翻身当家作主人的读者都产生了解艰苦卓绝的革命道路是怎样一步步走过来的渴望,许多作家更是按捺不住地要倾诉对历史巨变的欢呼与思考,表达自己对人民战争胜利的喜悦与感激,对革命先烈的思念与敬仰之情,于是,在党的文艺政策的指引下,十七年文坛上掀起了一波又一波战争小说创作的热潮。

这一时期的小说作者绝大多数是来自解放区的作家,他们或是军队的随军记者,或是部队的文艺工作者,有的还是部队的基层指挥员,大都参与和见证了战争的进程。作为战争的参与者、幸存者和胜利

者,他们渴望用文字来凝固这不平凡的经历,特别渴望为那些创造历史胜利的人们,尤其是献身于革命却没有见到革命胜利的战友建造一座留存在后人心目中的不朽丰碑。塑造英雄、讴歌英雄、赞美英雄、升华英雄,迅速成为十七年战争小说创作的主旋律。《红旗谱》中的朱老忠、《保卫延安》中的周大勇、《红日》中的沈振新、《林海雪原》中的杨子荣、少剑波、《红岩》中的江姐、许云峰、《青春之歌》中的卢嘉川、《平原游击队》里的李向阳等一大批脍炙人口的英雄形象汇成了一个长长的革命英雄的画廊,一部完整的现代中国英雄史成为一个时代的“革命圣经”。

十七战争小说家们原初的创作驱动力源于胜利者的生命记忆和战争体验,特殊的战争文化背景和胜利者的自豪感、光荣感形成了十七战争小说家们审视英雄、塑造英雄形象的特殊思维模式和特殊视角,即战争形态下“二元对立,非此即彼”的思维模式和仰视的视角。“虽然战斗英雄不久前也可能是刚穿上军装的农民,但当他们投入了革命战争后,就被认为是无产阶级革命行列中的一员,因而必须用无产阶级革命战士的标准来塑造他们。”^[1]这些小说中塑造的英雄人物不见得都是伟人,他们或是指挥员、领导者,或是炊事员、村干部,但无一例外的是,

* 收稿日期:2010-03-16
作者简介:赵莉(1972-),女,河南南阳人,中国人民解放军西安政治学院讲师,文学硕士,主要从事文学和军事文化研究。

在作家笔下,作为与敌人对立面的英雄,他们的外形大都高大威武,眼睛明亮,炯炯有神,五官端正,不肥胖;出身通常很贫苦;个人政治身份一般都是共产党员;更震撼人心的是都具有无比坚定的政治立场和大公无私的高尚道德情操,把党的利益置于至高无上的位置,随时准备为党牺牲个人的一切。如《保卫延安》的主人公之一连长周大勇“心目中除了党、人民、祖国、人类实现社会主义理想,就再也没有别的什么了”,“唯一快乐、光荣的事情,就是为人民而战斗、而牺牲”^[2];《青春之歌》中从酷刑拷打昏迷中醒来的卢嘉川首先想到的是:“个人的生命,个人的一切算得了什么,可是,党的事业,还在燃烧着的斗争火焰却不能叫它停熄下来”^[3]——在《红日》、《林海雪原》、《铁道游击队》、《野火春风斗古城》、《苦菜花》、《烈火金刚》、《敌后武工队》等一大批十七年的战争小说中,我们可以看到许多周大勇式,卢嘉川式的英雄身影。英雄形象被提纯到了完美无暇的地步,充满了神性的光辉,高高置于普通人之上。从这些英雄人物身上,可以让人充分领略到爱国主义和英雄主义气概的高扬,产生一种“发扬革命传统,争取更大光荣”的灵魂策动。

但我们不无遗憾地看到,作家们“情感的倾泻往往淹没了清醒的历史审视意识。——在创作中就不可能或者甚至是不愿意去全面地剖析人物性格的各个侧面或各种复杂因素,相反,却尽力以自己的情感意愿给人物性格的光华作填充,作强化,作升腾”^[4],把众多人物的优秀品质集中于一个人身上的“典型化”创作方法使十七年战争小说中的英雄变成了“神”而非“人”——没有欲望私念,没有精神危机,没有隐私爱好,人性的一切杂质均被过滤蒸馏、提纯到几近透明,人的全部丰富性只剩一种属性——阶级性。英雄身上永远充溢着他们作为阶级、政党以及民族利益的代表那种闪光的群体特征,基本上是千人一面,扁平化地存在,全无作为个体生命的恐惧、苦闷、彷徨和不断升华的心路历程以及情感纠葛。英雄成为游离于人的欲望或情感之外的孤立的存在,或者成为表达阶级或政治情感的一种符号,人的丰富性、个体性被遮蔽在纷繁复杂的社会历史天空中,战争文化语境完全遮蔽了人性的立场,我们看不到战争中人性的沉沦、生命的困境。作家礼赞英雄的善良愿望最终暴露出英雄形象塑造类型化和单向性的艺术缺陷,使他们的作品难以获得持久的艺术魅力,也因此可以被同时代人接受却让后人产生隔膜。

“文革”10年,典型化的创作方法被推向“极左”的泥沼,除了几个样板戏,几个“高、大、全”式的样板英雄外,整个文坛一片空白。一直到70年代末南线战争的爆发才再次把“战争小说”的写作推向了高

峰,为写作者塑造英雄提供了丰厚的“给养”。与此同时,全民族思想解放运动拓展了作家们的思维视域,西方文学与苏联当代文学的大规模的翻译、介绍也为他们提供了新的艺术思维方式。作家们逐渐认识到,英雄不是由“特殊材料”制成的,对英雄的定位应该在“人”而不是“神”,如果说有的人在特定的地点、时间和状态下成为了英雄,在他的身上,也同样不乏作为人的七情六欲,不乏普通人的甚至是卑微的愿望。过去小说中那些政治素质优秀,作战经验丰富,个人品德高尚,无论身处逆境还是形势大好,都从不动摇革命意志,也从不被胜利冲昏头脑的英雄们,虽然一时满足了人们在特定阶段对完美的追求,但由于缺乏现实的土壤,他们却成了让人们无法师从,甚至是敬而远之的神秘群体。

80年代的作家们开始突破以往片面的、极端的“英雄主义”写作模式,屏弃“大而全”的英雄形象,以平视的视角、人道主义的情怀赋予了英雄人物普通人的休戚与悲欢。新时期战争小说的发轫之作《西线轶事》率先突破以往赋予英雄神性光辉的写作范式,开始了还英雄为“人”的最初尝试。小说中的英雄刘毛妹是五十年代后半期出生的干部子弟。“文革”中爸爸被屈打成叛徒,诚惶诚恐的妈妈因要与其“划清界限”而不惜骨肉相倾,绝望的爸爸不幸惨死。这使他幼小的心灵蒙受了深深的创伤,他变得忧郁、散漫和玩世不恭。“无论说起什么事情,他都是那样冷漠,言语间带出一种半真半假的讥讽的味道。”性格中带有明显的“文革”留下的伤痕。但他身上还有可贵的品质:不愿以海市蜃楼式的绿洲,来覆盖地上的沙漠。在他那颗忧郁的心中时刻系念的是国家和民族的安危。在战场上需要他拿出勇气和力量的时候,他毅然自告奋勇地履行了牺牲的连、排长职责,指挥战士们与敌人做殊死的战斗,自己最后“倒在同敌人厮杀的战场上”。在清洗遗体时他的女友发现,他“身上大大小小桂花44处,这个数字,正好是烈士的年龄乘以二”^[5]。《西线轶事》没有人为地强调理想化色彩,而是追求英雄的真实性和完整性,写出了普通的英雄、平凡的英雄和不完美的英雄。

随后,文坛上出现的大量战争小说中的英雄形象都褪去了神性的光环,还原为平凡的人。这些英雄人物从道德思想到行为举止仍然具有英雄的共同特质,但却又各不相同。李存葆的《高山下的花环》中的英雄们有崇高、有卑念、有奉献、有自私,有荡气回肠,有低婉哀伤。无论是忠厚朴实,恪尽职守,顾全大局,却背负着沉重家庭经济负担的连长梁三喜,还是脾气急躁,豪爽仗义,身先士卒,却又常常牢骚满腹的副连长靳开来,还是临阵逃避,大搞曲线调动,战争最后升华了灵魂的指导员赵蒙生都不是十全十美,却个个生动感人。刘白羽的《第二个太阳》

既以一贯之地表现了秦震作为革命者的坚定与执着、果决与智慧的风姿,更浓墨重彩、细致入微地描写了他在硝烟滚滚的战争生活中对爱女、妻子、慈母的缠绵情意与坚贞情爱,成功地为读者披沥了一位兼具杰出指挥员、普通人父、人夫和人子的军人复杂而又深邃的心灵世界。黎汝清的《皖南事变》第一次严肃审视了我军高级领导人人性的弱点给革命造成的巨大损失。小说实事求是地肯定了项英对革命的忠诚以及为革命作出的贡献,但真正的聚焦点对准的是人物自身的内宇宙,展示了人乃至英雄在一般情况下不易显现、在急剧事变和特殊环境中却易暴露的人性弱点和隐形性格,充分揭示了人物性格的矛盾性、复杂性和多变性。莫言《红高粱》中的英雄“我爷爷”余占鳌则更是一个与革命英雄大不一样的草莽英雄,他身上更多地体现出一种圆形性格特征。“爷爷”成为英雄之前,是一个无产者,身上处处流露出流氓、无赖的特征;他为了个人的欲望,杀人抢媳妇;为了聚敛钱财,他发行纸币,对老百姓进行盘剥;他拉起队伍做土匪,与人争斗,强取豪夺。但当日本人来了以后,他率领队伍奋起反抗,自觉地开始抗日,上演了一幕幕坚苦卓绝、大气磅礴的对抗战斗,洋溢着强烈的英雄气概。他的抗日并非由于他有着高尚的理想或强烈的爱国精神,他的自觉抗日,更多是由于看到日军的疯狂屠杀,看到罗汉大爷等的惨死,激发了他对于生存的渴求与保障,激发了他性格中勇猛与强悍,他不甘受人欺辱,受人压制,因而才奋起反抗,成为英雄的。

总的说来,这一时期战争小说的视界从硝烟弥漫的战场拓展到了更为广阔庞杂的社会原野,塑造英雄面向了英雄的凡俗人生,贴近了英雄的生存空间,还英雄以人间气息和世俗追求,切切实实地把英雄请下了神坛。

80年代中后期,市场经济和商业化为社会带来了巨大财富,同时也无情瓦解了当代历史建构起的包括情操、道德、信仰等文化信念。这个巨大的“解放”因素,使中国成为一个无所不有的多元文化市场。这种情形,酷似法国后结构主义先驱吉尔·德勒兹所描述的“游牧文化”。在“千座高原”之上,人们丧失了方位和目标,每个方位都成了目标。物欲滚滚的商品化社会使英雄文化也遭遇了前所未有的挑战。一些不愿从俗的作家们渴望通过塑造英雄唤起国人关于英雄的记忆,强调信仰和理念对于人生的重要影响,在呼唤英雄的时代里塑造英雄,在缺乏崇高的境遇里再现崇高,这使得战争小说创作再度受到关注。

经历了半个世纪的历史积淀,接受了新时期以来文学人性和人道主义思想的洗礼,90年代的作家更懂得了文坛需要塑造真实的英雄,需要描写战争

中真实的、充满个性的人生。另外,与以往创作同类题材的作家不同的是,这一时期的作家们既没有亲身体验战争后难以平静的激动,也没有经历磨难者冷峻的沉思,作为生长在和平年代的年轻人,他们对父辈的赫赫功业充满景仰,但更渴望以一种俯视的角度探究英雄作为个体的生命历程,审视父辈被社会历史天空和光辉业绩遮蔽了的作为“这一个”的丰富人性和人情。因此,这一时期的战争小说较大程度上融入了人情、人性的内容,赋予了人物浓重的生命实感与个性活力。其中的英雄,其英雄气质越突出,他们的个性特征也就越鲜明。

《亮剑》中的李云龙仿佛为战争而生,他不按军事教科书的教条行事,不按常规出牌。对战场有超人的感知力,对于稍纵即逝的战机,有警犬一样的嗅觉和土匪般的野蛮果断,对来势凶猛的强敌有不惜以命相搏的亮剑精神,在战场上他的目标始终就是消灭对手,取得胜利,表现出过人的生存能力和取胜能力,从而使战争深深打上了指挥官的烙印。小说赋予了英雄“战争之神”的魅力,这在中国以往战争小说中很少见到。而且,小说也写了这位“战争之神”建国后在恶劣的政治环境中,还如在战场一样,始终保持英雄的人性与情操,坚守良知与操守,捍卫正义与尊严,甚至为此而凛然赴死,表现出英雄在当下中国的意义和魅力。更让人印象深刻的是,作者从更符合人性和人情的角度立体地塑造了英雄,也表现出英雄作为普通人不可避免的人性缺点。李云龙经常歪戴帽子,满嘴粗话,略带匪气,只能沾光不能吃亏。为了给警卫员和尚报仇,他不惜违抗军令,毅然砍死已经收编的土匪。为了抢救被敌人掳去的新婚妻子,他不惜打乱战斗部署,私自纠集友邻部队围攻县城,发动一场牵动了整个战局的“战役”。他多次抗命,几次被降级,几次又复出。在这种立体化的叙事中,战争中的个人显得更加真实、丰富,英雄身上放射出作为独一无二的他“这一个”的独特光彩和魅力,显得更加可敬、可爱、可亲。项小米的《英雄无语》以“我爷爷”这个当年中共特科成员、革命功臣从“无语”到“失语”的悲壮而又悲凉的一生为背景,对爷爷的英雄行为进行了现代性解读。通过对与爷爷紧密相连的几位女性和爷爷身边亲人不幸遭遇的描写,淋漓尽致地揭示了这个上个世纪20年代初,从闽西大山走出来的英雄在情感历程上的“红”与“黑”两种生命颜色的融合分裂过程:一方面,爷爷是一个对组织忠心耿耿的、英雄无畏的革命者;另一方面他又是一个在家庭中欺凌奶奶、缺少人伦的蛮横“暴君”,在婚姻中毫无责任感的大男子主义者。作家在对爷爷奶奶长达半个世纪生死冤家的奇特关系的纪实体般的叙事,尤其在对爷爷人性有情和无情相互统一的描写中,塑造了一个更富内涵的英雄

形象。

90 年代后的作家们从各自不同的人生感悟与艺术探求的新视角，为我们展示出了一个个陌生却又熟悉的社会多层面和复活了的历史人物，表达了他们对战争、英雄和人的新理解与新阐释。小说中的英雄可以是踌躇满志却又不幸落入敌手的年轻大学生（《生命通道》中的苏原），可以是薄情寡意的丈夫、不负责任的父亲（《英雄无语》中的“我爷爷”），也可以是戎马倥偬却有着各种各样性格弱点的将军（《我是太阳》中的关之林，《亮剑》中的李云龙，《历史的天空》中的梁必达）。他们的英雄性体现在他们来自于个体生命的各种欲望的不断超越以及理想精神对他们人格的烛照上，其理想主义精神是他们性格、心灵以及人格的一个重要组成部分，它不是附着在人物性格的表层，而是和人物整个的精神气韵有机融为一体。英雄人物不再是政治的符号或传声筒，而是作为处在一定历史位置上的充满人性、有血有肉的生命个体。作家们在关怀人性的复杂性与多样性的同时，大胆质疑了评价英雄的流行尺度，在一

（上接第 21 页）

显示和打印其余格式课表的操作与上述操作相同。

（3）显示和打印班级课表。

“显示和打印班级课表”的操作与“显示和打印教师个人课表”的操作相同。在此仅给出班级精简课表样例，如图 8 所示。

水建 08061 课表（2009-9-6）

星期 节次	一	二	三	四
1~2	电工电气 李敏科 N2-2-01			土力学 张媛媛 N2-2-09
3~4	N2-3-13 刘萍 NH4	土力学 张媛媛 N2-2-09 水建		
5~6				结构(H) 建工外聘 2 南台阶教室 Nt1-01
7~8		结构(H) 建工外聘 2 NH3	电工电气 李敏科 N2-2-04	

图 8 班级黑白精简课表样例

6 开发过程

（1）开发思想。首先根据输入的教师姓名或者班级名称在全院课表中找出与其有关的课程、班级、教室、上课时间等信息，再根据所选课表样式在其中填入相应的信息，依据信息的容量自动给出相应的

定程度上否定和颠覆了“传统英雄史观”，使传统战争小说中壮丽飞翔的英雄不断下沉于世俗人间，大大丰富与拓展了战争小说的表现空间。

从对英雄的崇拜到客观评估英雄，从颂扬英雄主义到通过人物的英雄行为展示他们丰富复杂的内心，张扬他们的个性特征，这一系列的变化都标志着当代人对战争的重新理解和估价。作家们创作态度的变化不仅是一个随时间改变的流程，而且也是与当代文坛对人和人性关怀的同步的跨越。

参考文献：

[1] 陈思和. 中国当代文学史[M]. 上海：复旦大学出版社，1999：56-57.

[2] 杜鹏程. 保卫延安[M]. 北京：人民文学出版社，1998：162.

[3] 杨 沫. 青春之歌[M]. 北京：人民文学出版社，1998：145.

[4] 陈美兰. 中国当代小说创作论[M]. 上海：上海人民出版社，1987：7-8.

[5] 徐怀中. 西线轶事[M]. 北京：解放军文艺出版社，1980：42.

行高和列宽，最后自动生成课表样式、课表标题和课表边框。

（2）开发工具。应用 Excel VBA 开发“显示和打印课表系统”。

（3）“显示和打印课表系统”应用程序优点。

① 自动化程度高。自动搜索相关信息，自动生成课表样式等。只要输入了教师姓名或者班级名称，其他的一系列复杂的操作都由该应用程序自动完成。

② 智能化程度高。课表样式中的行高和列宽都是根据对其中的信息容量大小的判断而得出的，特别是精简课表样式更加体现出了高度的智能化：判断课表样式中某行和某列如果没有信息，则去掉该行和该列，简化课表，再判断该课表样式的大小，自动生成课表的内部边框线和外部边框线。

7 结 语

学会和掌握计算机的高级应用，不断开发完善实用的应用软件，可使我们的教学管理工作化繁为简，化难为易，高效快捷，得心应手，轻松愉快。

参考文献：

[1] 神龙工作室. Excel 高效办公——行政与人力资源管理[M]. 北京：人民邮电出版社，2006.

[2] 王萍，聂伟强. Visual Basic 程序设计基础教程[M]. 北京：清华大学出版社，2006.

浅谈高职院校学生思想教育工作的现状与改革思路

马巧娥, 闫红军

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:通过论述高职院校学生思想教育工作的主要内容和现状,分析了影响高职院校学生思想教育工作的主、客观因素,提出了加强高职院校学生思想教育工作的思路 and 对策。

关键词:高职; 难度思想教育; 学生管理

中图分类号: G711

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2010)02-0042-02

Status Quo of Ideological Education in Higher Vocational College and Its Reform

MA Qiao-e, YAN Hong-jun

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: The paper discussed the content of ideological education and its current situation of higher vocational colleges, and analyzed the subjective and objective factors affecting ideological education, the suggestions are presented to enhance ideological education in higher vocational colleges.

Key words: higher vocational college; difficulty in ideological education; the administration of student

学校作为教育接班人的前沿阵地,能否培养出德、智、体、美诸全面发展的合格人才,思想教育工作是核心。特别是在青年学生还没有完全掌握“真、善、美”和“假、恶、丑”的真正标准之时,社会主义市场经济中的各种思潮鱼龙混杂,泥沙俱下,使得高职院校的少数学生偏离了既定的人生航向,很难把握自己的世界观、人生观、价值观,他们感到迷惘、困惑和不安,有些学生甚至无所适从。这就要求学校必须以科学的理论武装人,以正确的舆论引导人,以高尚的精神塑造人,以优秀的作品鼓舞人,以优美的环境熏陶人,以先进的文化感染人,为青年学生指点迷津。

1 思想教育工作的主要内容

对于“思想教育”人们有不同的理解,比较传统而常见的看法是:思想教育就是引导学生学习时事政治,关心国家大事,我们认为,这是一种狭隘的不全面的理解。如果仅局限于这种理解,思想工作就不会向纵深发展,也不会对综合素质教育发挥真正的示范和推动作用。

回顾几年来的学生管理工作,我们的理解是:思想工作是指教育者要用自己的一言一行来帮助

青年学生提高思想政治素质,使他们懂得做人的基本道理,学会怎样做人的一项复杂而艰巨的活动。这项工作要以马克思列宁主义、毛泽东思想和邓小平理论为指导,根据大学生思想道德成长的规律和在大学阶段面临的人生观、价值观、道德观及政治素养等问题,综合运用古今中外优秀的德育思想成果及当代多种学科的知识,熏陶、感化青年学生,使他们明确如何学会学习与发展智能,如何确立人格自尊,建立和谐的人际关系,培养良好的集体意识,如何培养高尚的道德品质、人文精神和审美意识,如何奠定身心健康的基础;帮助并引导大学生加强自身修养,坚持正确的政治方向,树立为人民服务的人生观,培养良好的道德品质,做一名合格的社会主义大学生。

2 高职院校学生思想教育工作的现状分析

2.1 重智育轻德育

德才兼备是衡量合格人才的基本标准。改革开放以来,学校对学生的思想工作取得了很大的成绩,学生的思想觉悟有了明显的提高,但是在整个

教育过程中,还有相当一部分学校颠倒了德育与智育的关系,重智育轻德育的管理模式仍然存在。随着毕业生就业制度的改革,原来计划体制下的分配体制,转变为社会主义市场经济体制下,实行自主择业,竞争上岗,择优录用。这给高职院校的毕业生就业造成极大的压力。所以学校一味的追求专业知识的讲授,而忽视了学生的思想工作。学生满脑子想着毕业证、英语等级证、计算机等级证、职业技能鉴定证等。造成好多毕业生择业观念不活,不能正确选择自己的职业。学习成绩优秀的毕业生步入社会后,由于思想觉悟不高而受到影响,笔者认为这是学校教育最大的失败。

2.2 重言教轻身教

师表言行是教育学生的一种重要力量。教育学生,不仅要在思想上启发引导,讲清道理,更重要的是以身示教。教师的一言一行、一举一动,甚至一个表情,都会感染和影响学生,对学生起潜移默化作用。教师是学生的一面镜子,有什么样的教师,就有什么样的学生。如果教师的言行不一,就容易在学生中失去信誉。以身示教,对学生的影响力极大,教师的一个良好行为,甚至会影响学生的终生。我们的教师,要求学生增强时间意识,上课不迟到不早退,干工作不拖延,但是自己根本就没这样去做,在班会上、课堂上受到学生的质问,这种尴尬局面时有发生。

2.3 重理论轻实践

理论教育与社会实践相结合,是培养学生的操作能力和创造能力的重要途径。学习理论的目的是为了指导实践,提高工作能力,而实践对理论起检验作用,会促进理论不断完善。能否真正达到学以致用目的,既要重视理论知识的学习,又要经过社会实践的锻炼和考验,把理论与实践结合起来,才能增长才干。近年来,新成立的高职院校在学生思想教育工作中,要求学生认真学习邓小平理论和时事政治、法律、思想道德等理论知识,但是,“双文明”建设的氛围不是很浓厚,实践环节明显薄弱,学生参加劳动、接触社会的机会少,他们对国情、改革开放的实际认识少,不了解工农群众,缺乏群众观点。大部分学生有政治热情,但存在模糊认识,他们认为学雷锋、献爱心是党员、干部应做的工作,与自己无关。这类学生,一提起入党积极分子培训,踊跃报名,考试成绩优秀,但是遇到向灾区人民募捐活动,不问不闻;遇到同学有困难,躲为上策;拣到别人的钱财,占为己有,诸如此类现象,在当今的大学校园仍然存在。

2.4 重教书轻管理

育人是一个全面系统的过程,各个方面都要紧

密配合起来,特别是教学与管理工作更要紧密结合起来,向管理要质量,向管理要效益,这样才能实现教书育人、管理育人、服务育人、环境育人的目的,这是教育学生不可忽视的问题。经过调查,我们了解到,部分学校有一种错误的认识,他们认为学生教育属于行政系统管,学生管理属于党群系统管,造成管教育的重教育轻管理,管学生的重管理轻教育。我们有的教师,只顾教书、搞科研,上完课后就走人,从不过问学生的学习和生活,课堂上也不涉及育人话题,他们认为班级管理是辅导员和班主任的事,遇见学生打架斗殴,乱扔纸屑,抽烟酗酒,偷盗等不文明行为,从不理睬。事不关己,高高挂起。长期以来,严重影响了校风、学风建设。

3 高职院校学生思想教育的思路与对策

学生思想工作事关社会主义精神文明建设的大局,是一个系统的过程。我们要提高认识水平,耐心扎实细致的调查研究,根据变化的形势和客观实际的要求,采取一切有效措施,领导重视,部门重视,齐抓共管,协调发展,学生的思想觉悟才会有更大的提高。

3.1 要有针对性

做好思想工作,首先要深入学生中去,认真了解、研究学生,摸清学生的思想实际,通过各种方法和途径,掌握学生真实的思想动态和心理特征,开展有针对性的教育。我们正处在一个变化时期,学生的思想认识会受到各种冲击和变化,不能只采用一种模式,要深入了解学生的新情况,摸清他们都在想什么,迫切要解决哪些问题,只有抓住学生的这些思想苗头,然后进行有针对性、有目的的教育。要解决思想认识上的问题,仅仅采用谈心说理、思想讨论、强压硬服、命令指责等方法是不行的,还要求教育工作者必须以身示教,率先垂范,扎实、细致,耐心做工作,才能使学生在思想认识上有所提高,学习上有所进步。

3.2 要有情理性

做好思想工作,要有情有理做到以情感人,以理服人。育人先要爱人,爱人就要知人。“师爱”是一种巨大的教育力量,它蕴含着教师对学生的信任,对家长的承诺,对国家、对社会的责任。古人云“爱其师,信其道”、“情通才能达理,明理才能导行”。没有情感上的共鸣,就不会有思想上的交流。当学生真正感受到教师在关心他、帮助他、爱护他

对高职院校实验室建设与管理思考

李雅茹, 高兴华

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘 要:高职院校实验室是培养高技能应用型人才的重要场所。本文通过对高职院校实验室建设与管理存在问题的分析,提出了高度重视、科学规划、加强师资队伍建设和创新实验方式等改进措施。

关键词:高职院校; 实验室建设; 实验室管理

中图分类号:G712 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-9131(2010)02-0044-03

Thinking on Laboratory Building and Management in Higher Vocational College

LI Ya-ru, GAO Xing-hua

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: The laboratory of higher vocational college is important for cultivating talents with high-tech skills. This paper analyzed the problems of laboratory building and management, and put forward measures to improve teachers quality and experimental methods scientifically.

Key words: higher vocational college; laboratory building; laboratory management

我国高等职业教育蓬勃发展,高职院校招生人数逐年增加,高职教育已占据了高等教育的半壁江山。高等职业教育作为高等教育发展中的一个类型,肩负着培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的高技能应用型人才使命。高职院校学生不但要掌握必要的基础理论知识,更重要的是要具有较强的实际动手能力。学生实际动手能力的培养,主要是通过实验实训来完成的。因此,必须加强实验室的建设与管理,已成为高职院校的共识。

1 实验室建设与管理对高职教育的重要性

高职教育与普通高等教育的最大区别在于高职教育所培养的是应用型、技能型人才。高职院校以能力为本位来设计培养方案,以应用为主旨和特征来构建课程和教学内容体系,教学上突出实践性。实验室是实践性教学的首要场所,是学生进行理论验证、加深理解、学习操作技术、锻炼动手能力的重要平台,是提高学生独立思考问题的能力和解决实

际问题的能力,实现“零距离”上岗、增强学生毕业后的工作竞争力的重要平台。因此,高职院校必须以培养和提高学生动手能力为目标,强化实验室建设。实验室建设与管理水平直接关系到培养目标的实现,关系到培养人才的质量。高职院校只有切实加强实验室建设与管理,才能为社会培养出合格的高素质应用型人才。

2 高职院校实验室建设与管理中存在的问题

2.1 观念陈旧,重视不够

受传统教育观念的影响,在较多的高职院校,领导和教师自觉不自觉地认为实践教学处于理论教学的辅助地位,存在着重理论轻实践、重授课轻实验的现象,实验室在学院教学改革中没有得到应有的重视。随着高职院校招生规模的不断扩大,一些高职院校的实验室仪器不足,设备陈旧,实验教师素质不高,结构不合理,实验课效果不佳,已经严重影响了人才培养的质量。

* 收稿日期:2010-04-08
作者简介:李雅茹(1965-),女,陕西省蒲城县人,实验师,主要从事实践性教学工作。

2.2 对实验教师定位不准

一些高职院校现仍将实验教师当作教辅人员来看待,实践教学处于从属地位,致使实验教师在教师队伍中觉得低人一等。一些高职院校对实验教师关心不够,在职称评定、奖励、进修培训、工作量计算等方面,存在着不合理现象,在一定程度上影响和挫伤了他们的工作积极性,使得许许多多实验教师不安心本职工作,一旦有机会就想调离实验教师队伍,更不能吸引优秀人才充实实验教师队伍。导致高职院校实验教师队伍学历层次较低,职称和年龄结构不合理,不能适应培养高素质应用型人才的需要。

2.3 实验室建设缺少整体规划

很多高职院校由几所中专学校合并而成,分散在几个校区办学,因此对实验室的建设和规划不够科学合理,实验室分散管理,历属于各系,各实验室不能整体协调,导致实验室之间争设备,争用房。一些设备重复购置,部分设备却闲置不用,造成设备利用率低。一些设备又因资金问题无法购置,严重影响了实验教学的正常开展。

2.4 实验教学缺乏改革和创新

高职院校虽然在教学过程中强调仿真性、生产性实验,但大部分实验室还是验证性和演示性实验。实验方式基本还是老师先讲,学生按照老师的布置或指导书上的步骤,按部就班完成实验操作。没有真正挖掘出学生的潜力,学生的创新能力和开拓精神受到约束,主动性、积极性、创造性受到限制。不利于培养学生的创新能力和实际动手能力。而且部分实验内容陈旧,与实际脱离较大,造成学生走上工作岗位后不能及时适应工作环境,转换角色时间较长。

2.5 实验室运行封闭

高职院校基本是由中专升格而来,实验室管理还是沿用中专的做法,实验室除开展必要的教学活动外,很少有其它任务,基本处于封闭状态,学术领域的最新信息不能及时引入到学生的实践环节中。上实验实训课时,实验室才开门,下课即关闭。课内,即使实验还没有做完,却因下课时间已到而不得不离开实验室。课外,学生想到实验室进行实训,却因封闭管理而进不了实验室。实验室没有成为学生实训的主要场所,其作用远远没有发挥出来。

3 解决存在问题的措施

3.1 转变观念,切实从思想上重视

高职院校实验室是培养应用型人才的重要场所。

根据高职教育的培养目标,高职院校的实验室不仅是进行理论验证,更重要的是进行实践操作技能的训练。所以,院系领导要从战略高度力求突破传统的普通高等教育模式,重视实验室的建设与管理。全院上下要形成共识,就是实验教学是理论教学的延伸与拓展,实验教学与理论教学相辅相成、地位相当。实验课是对理论教学的有力补充和提高,是培养学生动手能力和创新精神的关键环节。在全院形成一种重视实验教学的良好氛围,鼓励和督促实验室工作人员认识到自身的重要价值和价值,激发他们爱岗敬业,积极进取,不断提高实验课的教学效果。只有重视了,才能建设好、管理好实验室,才能充分发挥实验室在实现高职教育培养目标中的应有作用。

3.2 统一管理,合理规划

一是建立实验实训管理中心,负责全院实验室的建设和管理,改革以系为主管理实验室的模式,有利于理顺各部门之间的关系,明晰各岗位的职责,实现实验设备的统一管理和调配。二是要根据学院发展的长期规划,合理规划实验室的设置,整合实验室资源,最大限度实现资源共享。在实验室建设方面应以应用性、专业实验室为主,以仿真性、生产性实验室为主。这样学生在学习理论知识的过程中通过做实验来加深理解、提高应用能力,并可进行一些工程训练和设计开发,从而达到高职的培养目标。三是对每一个实验室的建设,要有一个统筹兼顾的安排,有一个明确的奋斗目标,有一个阶段性的发展计划。提出明确的要求和具体的措施,每个实验室应明确自身服务的专业和开展的实验项目,实验室的软、硬件环境建设,设备和人员要合理配置。四是高职院校实验室建设不仅要注重专业建设和人才培养目标,而且要突出特色。就是在实验项目、实验内容、实验方法上要突破传统模式,与生产实际紧密联系和结合,发挥实验室在培养学生技能和创新能力中的关键的作用。提高整体服务质量,把实验室建设成既是实验室,又是实训室,真正成为学生技能训练的重要场所。

3.3 加强实验教师队伍建设

一支高素质的实验教师队伍是做好实验室工作的根本。在配置好实验室硬件设施的基础上,能否发挥实验室在培养技能型人才中的积极作用,关键在于实验教师的技能和教学能力。所以,高职院校一定要在这方面下功夫,切实克服重理论轻实验的

倾向,把实验教师 and 理论教师放在同等地位,要通过多种途径提高实验教师的素质,改善实验教师结构。首先要对现有实验教师有计划地进行校内外的培训,在高职教育思想与观念、现代教学方法与手段、专业实践能力等方面,有针对性的带着问题、工作任务派送到有关单位学习和培训,支持和鼓励他们在工作学习中,在学习中工作,提高他们的业务素质。派专门人员学习专项技术,使新设备、新技术在短时间内能充分发挥作用。其次要淡化实验课教师 and 理论课教师的界限,提高实验课教师待遇和地位,以促进教师向一专多能发展,实现理论教学与实验教学的有机结合。第三要制定优惠政策吸引高学历、高职称的教师到实验室来工作,如在职称评定、在职培训、评优奖励等方面适当向实验教师倾斜,使实验教师也有多渠道的晋升机会,稳定实验教师队伍,改善实验教师结构。也可反聘经验丰富的退休实验教师或从企业聘请具有一定实践经验的技术人员担任兼职实验指导教师,充实实验室工作人员。

3.4 实施开放式实验教学

根据高职院校的培养目标,必须进一步加大实验教学的改革力度。从实验教学体系,教学内容、方法、手段上突破传统模式,开发创新实验项目,为学生提供自由发展的平台,形成以培养学生综合能力、创造性思维能力、实际动手能力为主线的实验教学体系。在此基础上要改革实验室的管理办法,变封闭管理为开放管理,向全体学生开放。达到学生只要有实训的要求,即能得到满足。开放实验教学是教学改革的具体体现,既能充分利用实验室的空间和资源,又能调动和激发学生学习的主动性和积极性,变学生被动学习为主动求知,进一步提高学生实际操作能力。学生可以按自己的知识结构层次和兴趣爱好,利用课余时间选择一些教学内容以外的题材或教师布置一些带设计性的实验,到实验室进行实训操练,开展创新与研究活动,扩大知识面,训练实验技能 and 创新能力,提高学生的综合素质 and 综合技能。

实验室面向全校学生开放,将所有能开出的实验内容目录,每项内容同时容纳的最多人数在网上公布,供学生选择。实验室开放方式可采取预约开

放,即学生提前申请,提出要做的实验内容及所需的仪器、设备等,实验室根据学生人数及实验内容统一安排;定时开放,即实验室根据排课情况,每周固定时间开放实验室,学生根据自己的情况在开放时间进入实验室进行实验;全天开放,即不受时间及实验内容的限制,学生登记后可随时进入实验室进行各种实验。各实验室可根据自身特点选择最适合自己的开放模式,也可将几种模式结合,以达到最好的实验教学效果,提高实验教学水平。

开放实验室,必须建立实验教师岗位责任制,做好仪器设备的准备、调试与维护,指导学生进行实验实训,并认真做好开放实验室的情况记录。

3.5 主动为社会服务

高职院校的实验室在建成仿真性、生产性实验室后,要积极大胆地进行实验项目的开发。在保证学生实验实训的同时,实验室要走向社会,拓展服务空间,利用先进的设备、优秀的师资,主动为社会服务,为当地经济建设服务。利用学院有形 and 无形资产的优势,主动出击,与有关企业积极联系,宣传和介绍学院的专家教授、实验室的先进设备以及能进行的实验项目,创造条件为企业进行有偿服务。也可与相关企业进行合作,共建实验室,共同使用实验室,共同解决企业在生产实际中遇到的技术难题。这样,学院节约了资金,扩大了影响,赢得了信誉,企业解决了困难,减少了成本,提高了效益,实现校企双赢,使学院的教育教学与生产实践紧密结合。

参考文献:

- [1] 贺 歆. 职业院校实验室管理之我见[J]. 西北职教, 2007, (9).
- [2] 施能进. 高职院校实验室管理的改革[J]. 药学教育, 2005, (3).
- [3] 乔 威. 深化实验室建设与管理[J]. 高校实验室工作研究, 2006, (3).
- [4] 刘治良. 高职院校实验室管理运行方案[J]. 职业教育, 2007, (31).
- [5] 王成方. 对构建高职教育实践教学实践体系的思考[J]. 教育与职业, 2006, (17).
- [6] 李永刚. 对高职院校实验室建设的思考[J]. 教育与职业, 2008, (5).

高职院校工学结合的人才培养模式

孟英伟

(江苏财经职业技术学院, 江苏 淮安 223003)

摘要:工学结合是高职院校办学的特色,也是高职院校的发展之路,受到了国家、学校和企业的大力支持。但是在实施过程中存在着各种各样的问题,阻碍着工学结合人才培养模式的发展。本文从不同的角度提出了一些工学结合实施过程中的问题,并提出了解决方案。

关键词:工学结合; 人才培养模式; 高职院校

中图分类号:G712

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0047-03

Talent Cultivation Mode of Learning and Working Combination of Higher Vocational College

MENG Ying-wei

(Jiangsu Vocational and Technical College of Finance Economics, Huai'an, Jiangsu 223003, China)

Abstract: Mode of Learning and Working Combination is a characteristic of higher vocational college, as well as a road for its development. It is supported by the state, schools and enterprises. However, in the process of implementation, there are a wide variety of issues that hinder the development of the Mode of Learning and Working Combination. From different angles, the paper proposed solutions for the problems.

Key words: learning and working combination; talent training mode; higher vocational college

自2006年11月16日,教育部在《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》中提出,把工学结合作为高等职业教育人才培养模式改革的重要切入点,大力推行工学结合、半工半读制度至今已有几年的时间。经过这几年的实践,工学结合的教学模式在理论和实践上都取得了重要的突破,成为了高职院校的主要教学模式,为社会和企业提供了大量的优秀毕业生。

1 工学结合的概念

工学结合是将学习与工作结合在一起的教育模式,主体包括学生、企业、学校。工学结合是职业院校在教学过程中实现理论学习与实践练习的有机统一、知识与技能的有机结合形成的教、学、练、做,教师与学生,课堂与工作场所密切联系、相互配合的一体化的人才培养模式^[1]。在这一过程中,学生在校内以受教育者的身份,根据专业教学的要求参与各种以理论知识为主要内容的学习活动,在校外根据市场的需求以“职业人”的身份参加与所学专业相关的实际工作。这种教育模式的主要目的是提高学

生的综合素质和就业竞争能力,同时提高学校教育对社会需求的适应能力。

这种人才培养模式在我国经过几年的发展,主要形成了以下几种模式:(1)“订单式”人才培养模式;(2)“2+1”人才培养模式;(3)“工学交替”产学合作模式;(4)“双向生”人才培养模式;(5)全方位合作教育人才培养模式;(6)“实训—科研—就业”人才培养模式;(7)“工学结合,校企双向介入”人才培养模式;(8)“结合地方经济全面合作”人才培养模式;(9)“以企业为主”的合作办学人才培养模式。这些人才培养模式都有自己的优缺点,都有自己的适用专业和适用环境。

2 工学结合在实际应用中存在的问题

虽然工学结合对于职业教育是一种恰当的人才培养模式,它对于提高学生的实际应用能力,提高学生的就业机会有很大的帮助,但是在实际的应用过程中,并不是一帆风顺,也存在着很多问题——学生方面、学校方面和企业方面,这些问题阻止了工学结合的正常运行。

(1) 学校体制存在问题。现在每个高职院校都在实施工学结合的办学模式,而且提出了不同的理论、不同的方式方法。但是在实施的过程中存在的学校制度不支持的现象,以旅游管理专业为例,一些饭店要求学生能够在每个学期都有一两个月的实习时间,学生在此期间不需要上课,这会影响到学生的学习、老师的教学,而学校没有相应的政策支持。有些学校为了能够更好的使学生随时有实习的机会,学校自行建厂,但是建厂的成本高,而且也不能建所有专业的厂房,还有就是公司的管理问题,还以旅游管理专业为例,比如开设一家旅行社,旅行社由哪个老师管理,教师的工作量的如何计算,教师的工资如何计算,这些学校都还没有拿出具体的政策。

(2) 盲目的实施工学结合。为了适应时代的要求,为了市场的需求,现在高职院校都以实施工学结合作为高职教育的改革方向,作为专业改革的特色。但是有些专业在没有做市场调研,没有分析专业特色的条件下就盲目的进行工学结合,到最后只是在纸面上有材料,而无真正的工学结合。因为学生在校阶段,学校不能联系到企业让学生实习,只能在学生的最后一个学期,让学生自行寻找单位实习,这脱离了工学结合的本意,不是真正意义的工学结合。

(3) 企业参与积极性不高。现阶段,工学结合的办学模式形成了高职院校一头热的现象,企业的参与积极性不高^[2],这主要是有以下几个方面的原因:

一是学生企业实习的时间短,一般是一个星期到半年,在此期间企业把学生从一个生手培养成为一个熟练工,刚刚能够给企业带来效益的时候,学生就回学校学习了,给企业没有带来任何利益。

二是成本高。主要表现在:①学生在实习期间,学生的住宿费用问题;②学生的工资方面虽然学生的工资不高,但是这也给企业增加了一部分支出;③在学生的培训费上,由于学生在校学到的操作技能不能完全适应企业的要求,企业要花一定的时间进行培训;④学生的操作技能差,使得在实习阶段,生产成品率低,造成材料的浪费。

三是对学生管理困难。学生到企业实习,企业对待学生不能像自己企业的正式员工那样。首先对学生的惩罚问题,学生在实习过程由于操作技能比较差,会做错事,或者有的消极怠工,这时企业无法对其进行惩罚;其次,学生不服从企业的规章制度。等等。

四是企业所能接受的学生数量有限。经过几年的扩招,现在学校学生的数量急剧增加,高职院校每个专业的学生至少有40多人,学校为了统一管理,希望学生能够到一个企业顶岗实习,但是企业的需求数量有限。

(4) 高职院校、中职院校和本科院校的竞争压

力大。虽然中职院校和高职院校同属于培养应用型人才,但是中职院校的学生学历较低,相对于高职院校来说竞争力小,但是他们也占据了一部分企业的资源。而本科院校则对高职院校有着很大的竞争压力,因为在就业的压力下,本科院校也在进行改革,已经从单纯的培养理论型人才向培养理论与实践并重型人才转变,而且也在引进工学结合的人才培养模式。相对于高职院校的学生,本科院校的学生在理论知识、学习能力等方面存在着优势。在相同的条件下,企业更加喜欢和本科院校进行合作,从而也影响到了高职院校的工学结合。

(5) 双师素质教师实践能力差。现在高职院校的教师大部分都是双师素质教师,都有从业资格证,但是这些教师到企业从事过工作的寥寥无几。例如有许多会计专业的教师都有中级会计师证,但是很少有教师到会计师事务所工作过,或者从事过会计行业。造成这种现象的原因,一是由于学校的压力,学校要求教师必须是双师型;二是考证容易,现在的一些资格证考试的报名条件虽然十分苛刻,但是在具体的操作过程中却十分的宽松,参加考试的人员只要通过了笔试就可以拿到证件。有一部分教师虽然到企业实践过,但是由于都是临时性的,所以也难以深入到企业内部。

以上存在的问题只是在现阶段较为突出的,当然还存在着一些其他问题,比如教材陈旧^[3]、培养目标、学生难管等。

3 工学结合存在问题的解决方法

为了能够更好的实行工学结合的人才培养模式,尽快的解决工学结合办学中存在的问题,学校、企业、学生和政府要进一步协调,出台相关的政策和法规。

(1) 学校要建立健全工学结合体制。为了能够鼓励教师、学生和企业参与工学结合的积极性,学校要出台相应的鼓励政策,给予各专业自主权。针对不同的专业特点,不同的企业需求特点,灵活地安排实习实训时间,灵活安排考试方式和时间。为了能够吸引更多的企业人才到学校教学,学校应减少专任教师的课时量,提高企业教师的待遇。增加工学结合的投入,吸引企业到学校办厂,与企业共同建设校厂,学校的公司不但可以成为学生实习实训的基地,也可以成为企业培训新员工的基地,成为企业员工进修的场所。为了鼓励教师到企业锻炼,应出台相应政策解决教师的课时问题、工资问题等。

(2) 针对不同的专业特点,选择相应的工学结合模式。工学结合的模式多种多样,选择哪种工学结合模式。各个专业应该在分析了专业的特征,市场的需求状况后,有针对性的选择一种或几种模式

进行工学结合。比如针对旅游管理专业的特点,可以选择“2+1”的模式,也可以选择订单式培养模式。当然学校不要仅仅局限于已有的工学结合模式,要创新工学结合模式。

(3) 培养实践技能强的双师素质教师。双师素质教师的取得并不是很难,只需要是讲师,并且有一个相应的从业资格证。但是如何使教师成为岗位能手、实践技能强手是一个急需解决的问题。学校应该帮助教师联系企业、深入企业。教师也应该主动与岗位能手和技师签订“拜师协议”,到企业实习,这不但可以使教师得到锻炼,而且也能够了解到企业的最新动态,做到与时俱进。

(4) 凸显高职学生特点,增加其竞争性。高职院校的学生在理论知识的广度和深度相对于本科院校的学生都有一定的差距,但是高职院校的学生也有自己的特点。第一高职学生的动手能力强,因为双师素质型教师在课堂就传授了学生的基本操作技能;第二高职学生的劳动报酬要求低,由于高职学生的学历低,使得他们在报酬方面要求低于本科学生。这两方面是高职学生的优势,也是他们强有力的竞争力。

(5) 实行螺旋式教学方式。螺旋式教学方式是

一种在教学与实践促进下,实现学生技能和理论知识的不断增加。具体的操作是第一步学生先学习理论知识和基本的操作技能;第二步学生到具体的岗位实习,并且在实习期间岗位师傅现场指导,达到技能的提升;第三步学生再回到学校进行交流,教师再从理论上进行指导,达到理论与技能的双向提高,促使学生再次学习,知道学习哪些知识;第四步学生轮换岗位实习。这样反复几次达到学生对理论知识和具体操作技能的不断提升,也可以使学生发现自己的爱好和不足之处,也教给了学生一种学习方法——理论与实践结合。

总之,工学结合的办学模式是高职院校的发展之路。虽然它现在还存在着很多问题,但是随着国家、学校、教师和企业的不断努力,这些问题都会被解决的。

参考文献:

[1] 耿洁. 工学结合及相关概念浅析[J]. 中国职业技术教育, 2006, 35: 13—15.
[2] 郁彦明. 工学结合、校企合作、顶岗实习. 人才教育培养模式的思考[J]. 各界(科技与教育), 2009, (9): 48—49.
[3] 谢志明. 高职院校工学结合模式的探索[J]. 科技资讯, 2007, 28: 236.

(上接第 43 页)

时,就会自觉地接受教师的教诲。为此,育人要有真诚的爱心,以情感人之心,以情暖人之心,以情动人之心,使学生获得亲切感,爱护感,这样才能以心换心,交流思想,畅谈问题,另外,我们要做到以理服人,简单急躁强硬压服是不可取的,要通过摆事实,讲道理,做扎实细致的说服教育工作,使学生明辨是非、美丑、善恶,激励他们积极向上。学生认识一个问题,或改变一个观念,有时不是一说就通,而是要经过反复教育和自我思想斗争,才能达到思想认识上的统一和提高。

3.3 要有系统性

在新形势下,高职院校加强学生思想工作时刻要注重研究学生思想活动的规律和特点,抓住具体事物和突出问题逐个解决,这就要求我们必须建立从党委到支部、工会、团委及各部门,直至班主任、学生家长参加的思想教育工作网络,及时反馈信息,群策群力,帮助学生健康成长。思想工作是一项长期的、复杂的、细致的教育过程,不是某一个人一说就能见效,要因人、因事、因时而异,要根据不同对象的特点,多启发、多引导、多鼓励。事实证明,只重视一点一面,难以达到育人的目的。育人的各个方面、各个环节都要紧密结合起来,形成合力,才能收到实效,如果互不结合,步调不一,不但达不到育人的目的,反而会形成消极或阻碍作用。环境对

人的影响极大,由于学生涉世经验不足,认识能力和鉴别能力较差,稍有不慎,就会上当受骗,甚至走上违法的道路。为此,我们要人为创造一种和谐、健康的环境,经常性的开展各种积极向上的校园文化活动,把思想教育内容一点一滴渗透到各个环节中去,使学生时时处处都能受到良好的教育,寓教于乐,这样才能促进他们思想认识的提高。

3.4 要有时代性

思想政治教育工作,既是一门科学,又是一门艺术,要积极探索在新形势下思想变化的规律。经过深入的调查研究工作,做到有针对性、有实效性,要根据变化了的形势和客观实际的要求,进行耐心扎实细致的思想工作,才能提高认识水平。高职院校加强学生的思想工作,还要重视学生组织,实行“自我约束、自我管理、自我教育、自我服务”的方式。发挥学生的主观能动性,鼓励他们从一点一滴的小事做起,从自身做起,坚持不懈,养成发现问题、分析问题、解决问题的良好习惯。这样,才能为综合素质的提高打下坚实的基础。

思想教育工作是素质教育的重要内容之一,是推动各项工作前进的动力和保证。高职院校必须充分发挥各部门、各组织的作用,同心同德加强学生的思想工作,努力建设具有时代精神和示范意义的大学生校园文化。

弧底梯形渠道衬砌在宝鸡峡灌区更新改造中的应用

程亚利

(陕西省宝鸡峡引渭灌溉管理局扶风总站, 陕西 扶风 722200)

摘要:通过弧底梯形渠道衬砌在宝鸡峡灌区更新改造中的应用推广,着重介绍了弧底梯形渠道衬砌的断面尺寸设计、弧底梯形渠道的施工程序,并从工程投资效能及使用效能方面做了分析,对工程实际具有重要意义。

关键词:弧底梯形渠道衬砌;断面尺寸设计;施工程序;灌区更新改造

中图分类号:TV672⁺.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1671-9131(2010)02-0050-02

Application of Trapezoidal Channel Lining in the Renewal and Transformation Project of Baojixia Irrigation Region

CHENG Ya-li

(Fufeng Station of Baojixia Wei River Irrigation Administrative Bureau, Fufeng, Shaanxi 722200, China)

Abstract: According to the application and popularization of the trapezoidal channel lining in the renewal and transformation project of Baojixia irrigation region, this paper presented the section size designing and construction procedure of the trapezoidal channel lining, and also analyzed the investment efficiency and using efficiency of the project, which has virtual significance for the project.

Key words: trapezoidal channel lining; section size designing; construction procedure; the renewal and transformation project of the irrigation region

0 引言

近年来,弧底梯形渠道衬砌在宝鸡峡灌区更新改造中不断得到应用和推广,经过实际对比,无论从施工工艺、节省投资和实际应用上都收到了良好的效果。宝鸡峡塬上灌区渠道工程始建于上世纪70年代,经过40年的运行,渠道工程设施老化破坏,尤其是渠道衬砌板冻胀、鼓肚、滑落、淤积极为严重,运行中水量损失大、引量达不到设计标准、维修管护困难,灌溉效率较低等问题直接影响着管理单位的发展和灌区社会效益。随着灌区更新改造项目的不断实施,渠道衬砌型式的选择对于工程投资、施工工艺、防渗效果、抗冻胀能力等愈来愈重要。根据宝鸡峡塬上总干二支渠及三支渠弧底梯形断面衬砌加固工程施工及管理的实践证明,弧底梯形衬砌具有结构简单、施工简易、省工、省料、省时、省投资,质量易

于控制等优点。而且它还基本具备了水力最佳断面,具有水流条件好,渠道淤积少,防渗性能高,抗冻胀力强等特点。因此,根据灌区进一步加大渠道更新改造项目的实施力度,提高水的利用率势在必行。继续推广弧底梯形渠道衬砌在更新改造工程中的应用,对于改变灌区设施现状和灌溉效益具有十分重要的意义。

1 设计部分

1.1 弧底梯形断面尺寸的设计

宝鸡峡塬上总干二支渠及三支渠原为平底梯形断面渠道。在更新改造中弧底梯形断面是在原渠道梯形断面的基础上设计的,它是以梯形断面的两边边坡和渠底为切线,选择一个公用切线形成弧段,便成为弧底,边坡切点以上部分仍然为梯形断面(见图1),有关尺寸可按下列公式确定:

* 收稿日期:2010-04-12

作者简介:程亚利(1971-),女,陕西扶风人,工程师,主要从事水利工程管理工作。

弧底(扇形)圆心角 $\varphi = 2\text{ctg}^{-1}m$

半径: $r = \frac{b}{2\text{tg}\varphi/4}$

弧高: $h = r\left(1 - \cos \frac{\varphi}{2}\right)$

弧长: $l = \frac{r\pi\varphi}{180^\circ}$

式中: b 为原梯形渠道底宽(m); m 为原梯形渠道内坡比; 其他按明渠均匀流公式计算。

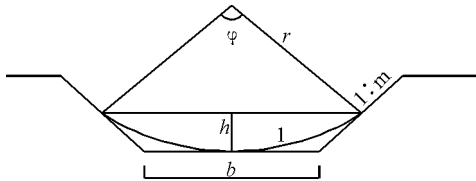


图 1 平底梯形渠道断面图

1.2 弧底梯形的施工程序

(1) 土模的形成。首先是拆除原砼板,要拆除干净,不留杂物;其次是施工放线,选择中心线,应将新设计的断面砼基础面放在原渠土方密实的基础上,亦可适当在设计中考虑衬砌口宽向外扩大 5~10 cm,然后把原渠底土方挖松 15 cm 厚翻晒至最优含水率进行碾压,弧底段补填土方要选择规范要求的土料,拉运至渠底进行摊铺,按碾压机械情况选择铺土厚度,一般用电夯和手扶拖拉机带箱装土作业,碾压至设计要求干密度即可。

(2) 人工刷坡。人工刷坡前,应定好中心线,根据中心桩利用模规进行边坡桩的的定位,一般 10~20 m 一个桩,挂线进行人工刷坡。先将大土方(即满足要求的超填部分)刷完,然后进行细部整修至模板安装合造为至。

(3) 砼衬砌。砼衬砌应首选跳仓施工,弧底段不用仓板,将砼平铺,利用平板式振捣器振捣,弧以上部分,利用滑行的仓板砼衬砌振捣机械施工,经过实践,此方法完全可以保证砼质量。

(4) 伸缩缝处理。砼板在浇筑过程中,板与板间以伸缩缝处加填泡沫板,待砼达到设计强度后,将泡沫板用把钉掏出,清理缝内渣物,待缝内干燥后,填充 1:1:4 水泥、沥青、砂浆混合料或塑料胶泥膏液,然后用砂浆封口、抹平。

1.3 弧底梯形渠道衬砌的投资效能

由于渠道更新改造是在原渠道基础上进行的,采用弧底梯形衬砌无论从工期要求和投资效益,质量控制方面均有比梯形断面省时、省工,节约投资等特点。

(1) 节约土方夯填量。如按原设计或选择 U 型断面的情况,外购土方量大,加之多数改造段为高

填方段,随着农村联产承包责任制以来,多数地方无土源可取,外购土方费用加大,采用弧底梯形衬砌土方量大大减少,节省了工程土方投资。

(2) 省时、省工。弧底梯形断面渠道衬砌,由于它的施工工艺相对于 U 型断面和梯形断面而言,它比二者均具有省时、省工的特点,U 型断面模板相比复杂,梯形断面得分三步走,先渠底,后两边坡才能成型,而弧底梯形断面则是一次成型。

(3) 节约工程量,降低工程造价。弧底梯形衬砌断面相对其它断面而言,除具有减少夯填土方量之外,又比梯形断面缩短了湿周,减少了砼工程量,降低了工程造价。

1.4 弧底梯形渠道的使用效能

(1) 具有防治性能好,抗冻胀力强的特点。弧底梯形断面因其接近 U 型渠道。因此,它具备了 U 型渠道的特点,具有湿周短,流速快,输水能力强,水量损失小,防渗效果明显。其次,它的底部设计为反拱整体结构,整体性强,受力条件好。在土壤冻胀力作用下,由于其整体承重及反拱能力抵抗,消除了冻胀破坏作用,避免了产生裂缝的机理,提高了渠道的耐久性,梯形渠道受冻胀力裂缝主要集中在渠深 1/3 坡板处,而弧底梯形恰好在 1/3 处为反拱,因此,它比梯形渠道裂缝的几率要少一半以上。

(2) 具有水流条件好,渠道淤积少,节约工程管费用的效能。由于弧底梯形渠道比梯形渠道单宽流量大,流速公布均匀,输水输沙能力强,渠道淤积量大大减少,特别是避免了内坡角处的泥沙淤积,降低了工程清淤量和工程管护投资费用,提高了工程效益。根据宝鸡峡塬上总干二支渠及三支渠弧底梯形断面衬砌加固后资料统计,其比梯形渠道每年可减少清淤量 60 %,大大降低了生产成本。

综上所述,弧底梯形断面衬砌型式在宝鸡峡灌区更新改造中的应用,其特点突出,效能明显,施工方便,质量易保证,节约投资功能显著,不失为今后渠道衬砌加固或渠道设计工程推广应用的好型式。

参考文献:

[1] 华东水利学院. 水工设计手册. 第八卷(灌区建筑物)[M]. 北京:水利电力出版社,1984.
[2] 陕西省水利水土保持厅. U 型渠道[M]. 北京:水利电力出版社,1986.
[3] 李 炜. 水力计算手册(第二版)[M]. 北京:中国水利电力出版社,2006.

数字直流电压表改造

李周平

(陕西国防工业职业技术学院电子工程系, 户县 710300)

摘要:作为一种基础性的测量仪表,电压表在科研与生产中有着广泛的应用。本文以 AT89S51 单片机和 AD678 数模转换芯片为核心,应用最小化设计方法,进行电压采样测量电路设计,通过 MAX232 芯片实现了单片机与 PC 机之间的数据通信,最终使电压测量数据显示于 PC 机上。经实际制作电路测试,验证了本设计的可行性与实用性。
关键词:电压表; 单片机; 数模转换; 最小化设计

中图分类号: TM933.22⁺1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1671-9131(2010)02-0052-03

The Reconstruction of Direct Current Digital Voltmeter

LI Zhou-ping

(Department of Electronics, Shaanxi Institute of Technology, Huxian, Shaanxi 710300, China)

Abstract: The voltmeter, a basic metrical facility, is universally used in research and production. The circuit is projected for the measurement of voltage with the minimum design method, employs the AT89S51 and AD678 as its kernel of the voltage sampling, realizes the communication between the AT89S51 and PC through the MAX232, and displays the data on the PC screen. The validity and practicality of the circuit is proved by the demonstration.
Key words: voltmeter; single chip microcomputer; digital-to-analog conversion; minimum design

数字电压表的设计和开发,已经有多种类型和款式。传统的数字电压表各有特点,它们适合在现场做手工测量,要完成远程测量并要对测量数据做进一步分析处理,传统数字电压表是无法完成的。然而基于 PC 通信的数字电压表,既可以完成测量数据的传递,又可借助 PC,做测量数据的处理。所以这种类型的数字电压表无论在功能和实际应用上,都具有传统数字电压表无法比拟的特点,这使得它的开发和应用具有良好的前景。

1 新型数字电压表的整机设计

新型数字电压表测量电压类型是直流,测量范围是-5~+5 V。整机电路包括:数据采集电路的单片机最小化设计、单片机与 PC 接口电路、单片机时钟电路、复位电路等。下位机采用 AT89S51 芯片,A/D 转换采用 AD678 芯片,使用 MAX232 芯片实现单片机与 PC 机 RS232 接口之间的数据通信。从而将 AD678 所采集的直流电压数据,经

AT89S51 芯片进行数据处理后,通过 RS232 串行通讯端口传输到 PC 机进行数据显示。RS232 接口是 1970 年由美国电子工业协会(EIA)联合贝尔系统、调制解调器厂家及计算机终端生产厂家共同制定的用于串行通讯的标准。目前,RS232 接口标准多用 9 针串口 DB9 接口实现,本电路中 DB9 所用到的管脚是 2(RXD)、3(TXD)、5(GND)三个引脚。整机系统电路如图 1 所示。

1.1 数据采集电路的原理

在单片机数据采集电路的设计中,做到了电路设计的最小化,即没用任何附加逻辑器件做接口电路,实现了单片机对 AD678 转换芯片的操作。AD678 是一种先进的多功能 12 位模数转换芯片,由于其内部自带有采样保持器、高精度参考电源、内部时钟和三态缓冲数据输出等部件,所以只需要很少的外部元件就可以构成完整的数据采集系统,而且一次 A/D 转换仅需要 5 μs。在电路应用中,AD678 采用同步工作方式,根据时序关系,在芯片

* 收稿日期:2009-12-21
作者简介:李周平(1962-),男,陕西凤翔人,陕西国防工业职业技术学院副教授,研究方向为电子电工技术。

选择/CS=0 时,转换端/SC 由高到低变化一次,即可启动 A/D 转换一次。再查询转换结束端/EOC,看转换是否已经结束,若结束则使输出使能/OE 变低,输出有效。根据输出模式选择端 12/8 的电平决定数据输出模式,本电路中 12/8 选择端接地,使用 8 位多元输出模式,即 12 位转换数字量采用两次读

取的方式,先读取其高 8 位,再读取其低 4 位。由于电路中采用 AD678 的双极性输入方式,输入电压范围是-5~+5 V,根据公式 $V_x = \frac{D_x}{4096} \times 10(V)$,即可计算出所测电压 V_x 值的大小,式中 D_x 为被测直流电压模数转换后得到的 12 位二进制数的数值。

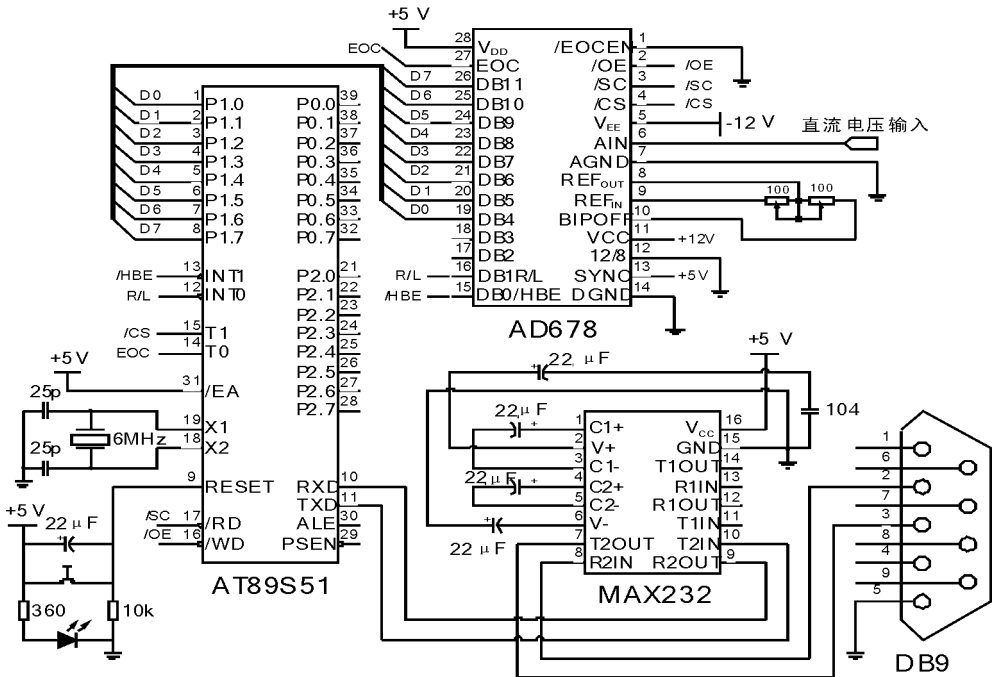


图 1 数字电压表的电路图

1.2 RS232 接口电路的设计

AT89S51 与 PC 的接口电路采用芯片 Max232。Max232 是德州仪器公司(TI)推出的一款兼容 RS232 标准的芯片。该器件包含 2 个驱动器、2 个接收器和 1 个电压发生器电路提供 TIA/EIA-232-F 电平。Max232 芯片起电平转换的功能,使单片机的 TTL 电平与 PC 的 RS232 电平达到匹配。串口通信的 RS232 接口采用 9 针串口 DB9,串口传输数据只要有接收数据针脚和发送针脚就能实现:同一个串口的接收脚和发送脚直接用线相连,两个串口相连或一个串口和多个串口相连。在本电路中,用定时器 T1 作波特率发生器,其计数初值 X 根据以下公式计算:

$$\begin{aligned} \text{波特率} &= \frac{2^{\text{SMOD}}}{32} \times (T1 \text{ 的溢出率}) \\ &= \frac{2^{\text{SMOD}}}{32} \times \frac{f_{\text{osc}}}{12 \times (256 - X)} \end{aligned} \tag{1}$$

(1)式中:SMOD 为波特率控制位;即 AT89S51 内部的电源管理寄存器 PCON(地址为 87H)的第 7 位数据;T1 的溢出率为溢出周期的倒数,即 $\frac{f_{\text{osc}}}{12(256-X)}$; X 为定时器 T1 的计数初值; f_{osc} 为晶

振频率。

本电路中串行通信波特率设置为 1 200 b/s,而 SMOD=1, $f_{\text{osc}}=6 \text{ MHz}$,由上式可计算得到计数初值 $X=0\text{E}6\text{H}$ 。在编程中将 X 的值装入 TL1 和 TH1 中即可。为了便于观察,每次测量直流电压输入端采集的数据时,即单片机输出数据时,用发光二极管 LED 指示。

2 软件设计

2.1 软件编程

软件程序主要包括:下位机数据采集程序、上位机可视化界面程序、单片机与 PC 串口通信程序。单片机采用 C51 语言编程,上位机的操作显示界面采用 VC++6.0 进行可视化编程。在串口通信调试过程中,借助“串口调试助手”工具,该工程为整个系统调试提高了效率。

2.2 单片机编程

下位机单片机的数据采集通信主程序流程如图 2 所示、中断子程序如图 3 所示、采集子程序如图 4 所示。单片机的编程仿真调试借助 WAVE2000 仿真器。

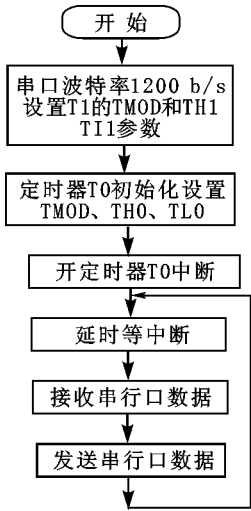


图 2 数据采集通信主程序流程图

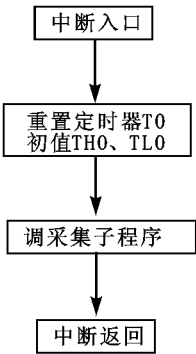


图 3 中断服务子程序图

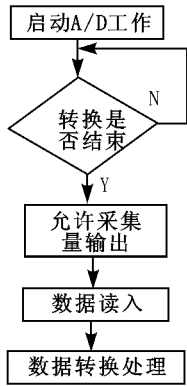


图 4 采集子程序

在采集程序中,单片机的编程操作要完全符合 AD678 的时序规范要求,在实际开发中,要不断加以调试。下位机调试成功后将生成的. bin 文件固化到 AT89S51 的 Flash 单元中。

2.3 人机界面编程

打开 VC++6.0,建立一个基于对话框的 MFC 应用程序,串口通信采用 MSComm 控件来实现。VC 基于 C、C++ 语言,主要是由 MFC 组成,是与系统联系非常紧密的编程工具,它兼有高级和低级语言的双重性,功能强大,灵活,执行效率高,几乎可以说 VC 在 Windows 平台无所不能。本设计通过 VC++6.0 编程实现了一个良好的人机界面。数字直流电压表的操作界面如图 5 所示。运行 VC++6.0 编程实现的 Windows 程序,整个系统进行远程测量,并对测量数据做进一步分析处理的功能得以实现。

距离测量、数据处理等功能。每次测量均伴有 LED 发光指示,可视化界面显示也正常。采用的 AD678 模数转换芯片,转换速度快、分辨率高、相对精度高,保障了电路的高精度和高稳定性。为了进一步提高测量精度,运用了 AD678 自带的校准电路,这样使其模数转换精度更高。经实测验证,整机测量精度达到了 0.8 %。

4 结 语

本文设计的数字电压表根据数据采集工作原理,运用 AT89S51 和 AD678 进行 A/D 转换,通过 MAX232 完成单片机与 PC 的数据通信,传递所测量的电压值,最终实现了新型高精度数字电压表的设计,具有一定的实用性,并经实践证明,能够满足使用者的要求。

参考文献:

[1] 陈桂友,孙同景.单片机原理及应用[M].北京:机械工业出版社,2006.
[2] 张毅刚.新编 MCS-51 单片机运用设计[M].哈尔滨:哈尔滨工业大学出版社,2004.
[3] 武锋,陈新建.PIC 单片机 C 语言开发入门[M].北京:北京航空航天大学出版社,2005.
[4] 顾伟,杨亭.单片机 C51 程序设计教程与实验[M].北京:机械工业出版社,2006.
[5] 汤竟南,沈国琴.51 单片机 C 语言开发与实例[M].北京:北京理工大学出版社,2008.
[6] 冯占岭.数字电压表及数字多用表检测技术[C].北京:中国计量出版社,2003.
[7] 杨文显.现代微型计算机原理与接口技术教程[M],北京:清华大学出版社,2006.



图 5 数字电压表的人机界面图

3 功能实现

新型数字电压表完成采样、保持、量化、编码、远

浅谈改性沥青的技术应用

宋冰

(杨凌职业技术学院水利工程系, 陕西 杨凌 712100)

摘要:结合工程实例,从材料选择、配合比、质量控制和施工工艺等方面对改性沥青的应用进行了分析,并提出改进施工工艺、提高施工质量的建议。通过此分析对改性沥青在同类路面工程的应用提供了一定的参考。

关键词:改性沥青;工程情况;配合比;施工工艺

中图分类号:TU57 **文献标识码:**B **文章编号:**1671-9131(2010)02-0055-03

Technique Application of Modified Asphalt

SONG Bing

(Department of Hydraulic Engineering, Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract:Combining a practical project, the application of modified asphalt is analyzed from aspects of material selection, mix proportion, quality control, and construction techniques. Some suggestions are put forward to improve construction techniques and construction quality, which can be used as references for similar road construction.

Key words: modified asphalt; engineering situation; mix proportion; construction technology

0 前言

改性沥青是掺加橡胶、树脂、高分子聚合物、磨细的橡胶粉或其他填料等外掺剂,或采取对沥青轻度氧化加工等措施,使沥青或沥青混合料的性能得以改善制成的沥青结合料。其生产的方法有蒸馏法、溶剂沉淀法、氧化法、调合法和乳化法5种。改性沥青的机理有两种,一是改变沥青化学组成,二是使改性剂均匀分布于沥青中形成一定的空间网络结构。

现代公路和道路发生许多变化。①交通流量和行驶频度急剧增长,货运车的轴重不断增加,普遍实行分车道单向行驶,要求进一步提高路面抗流动性,即高温下抗车辙的能力;②提高柔性和弹性,即低温下抗开裂的能力;③提高耐磨耗能力和延长使用寿命。现代建筑物普遍采用大跨度预应力屋面板,要求屋面防水材料适应大位移,更耐受严酷的高低温气候条件,耐久性更好,有自粘性,方便施工,减少维修工作量。使用环境发生的这些变化对石油沥青的

性能提出了严峻的挑战。对石油沥青改性,使其适应上述苛刻使用要求,引起了人们的重视。经过数十年研究开发,已出现品种繁多的改性道路沥青、防水卷材和涂料,表现出一定的工程实用效果。但鉴于改性后的材料价格通常比普通石油沥青高2~7倍,用户对材料工程性能尚未能充分把握,改性沥青产量增长缓慢。目前改性道路沥青主要用于机场跑道、防水桥面、停车场、运动场、重交通路面、交叉路口和路面转弯处等特殊场合的铺装应用。广大公路科技工作者针对我国公路建设的实际情况,参考国外的先进经验,积极开展科技攻关,在新的结构型式、新的路面设计原理、新材料和新工艺等方面取得了一大批科研成果,为公路的发展奠定了坚实的基础。

1 工程情况

某高等级公路路幅宽度为25 m,承建全长为16 km,结构层组成为路基+14 cm 砂砾垫层+47 cm

* 收稿日期:2010-04-08
作者简介:宋冰(1983—),男,陕西西安人,助教,主要从事建筑材料的教学与研究工作。

二灰碎石基层+15.5 cm 三层式沥青混凝土面层,其中路面结构为上面层 4 cm+中面层 5 cm+下面层 6 cm。上层采用 AC-16I 型改性沥青砼,中下层采用 AC-20I 型普通沥青砼。

2 选用材料

2.1 沥青材料

该公路的 SBS 改性沥青采用规范 JTG F40-2004 中 I-D 型改性沥青的技术要求,其中低温(5℃)延度满足 I-c 的技术要求,具体要求如表 1 所示。

表 1 SBS 改性沥青的技术要求

指标	单位	SBS 类
		I-D
针入度 25℃,100g,5s	dmm	32-62
针入度指数 PI 不小于		0
延度 5℃,5cm/min 不小于	cm	32(I-C)
软化点 TR&B 不小于	℃	60
运动粘度 135℃,不大于	Pas	3
闪点 不小于	℃	230
溶解度 不小于	%	99
弹性恢复 25℃ 不小于	%	75
离析,48h 软化点差,不大于	℃	2.5
质量变化 不大于	%	1.0
针入度比 25℃ 不小于	%	65

对于 SBS 改性沥青每天必须测定针入度、软化点、延度等指标,每 1 000 t 必须按表 1 测定各项指标,符合要求方可使用。改性沥青要做到随进随用。如果施工出现意外情况,则储存时间最多不应超过 24 h(无搅拌设备时)。超过 4 h 应降温 150℃以下保存,使用时应重新检验。对发生离析或质量不能满足要求的改性沥青不得使用,应返回原厂加工再进行测定,方可使用。

2.2 粗集料

采用 1.5 cm~2 cm,0.5 cm~1 cm 碎石。粗集料应满足沥青面层用料质量技术要求,其中重要指标针片状含量小于等于 13。压碎值小于等于 29。对沥青的黏附性大于等于 4 级,必须满足要求。并对软石含量提出要求,软石含量超过 5 不得使用,粗集料应堆放于清洁、干燥、场地硬化过的硬地上,料堆之间应留有一定的距离以防混料,并且场地要做好排水。

2.3 细集料

采用机制砂,细集料应满足表 2 的规定:

表 2 细集料的技术要求

项目	表观相对密度/ t·m ³ (不小于)	坚固性 (不大于)	砂当量/% (不小于)
规定值	2.50	12	60

2.4 填料

采用石灰岩和岩浆岩中的强基性岩石作为沥青混合料的填料。其填料应满足表 3 的规定:

表 3 填料的技术要求

项目	表观相对密度/ t·m ³ (不小于)	含水量/% (不大于)	亲水 系数	塑性 指数
规定值	2.50	1	<1	<4

3 确定配合比

配合比设计是施工过程中一件十分重要的工作,也是决定工程质量的主要因素。故必须遵循《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中关于热拌沥青混合料配合比设计。在对同类公路配合比设计和使用情况调查研究的基础上,充分借鉴成功的经验,选用符合要求的材料,进行配合比设计。

4 施工难点

(1) 改性沥青混合料粘度较高,各工序的施工温度均比普通沥青混合料的施工温度要求高,贮存、运输期间的降温不应超过 10℃,如混合料拌和站到施工现场的距离较长,气温变化大,混合料贮藏温度控制难。

(2) 沥青路面施工质量与摊铺机械的性能密切相关,沥青摊铺机械型号多种,性能不一。如何选择性能良好的施工机械是工程质量控制的重点。

(3) 沥青摊铺时,必须均匀、连续,工人素质必须高,要能正确判断摊铺界面。

5 施工工艺

5.1 沥青混合料拌和

该公路段的沥青混合料采用间歇式拌合,并考虑了拌合厂到工地现场交通堵塞的可能,确保混合料的温度下降不超过要求,且不致因颠簸造成混合料离析,来确定拌和温度与拌和时间,沥青加热温度 162℃~166℃,矿料温度 180℃~200℃,混合料出厂温度 175℃~185℃,最高温度 188℃,存储温度 165℃~175℃。改性沥青的工作温度高,如果

高温拌和,长时间储存将加速沥青老化,故存储时间不能超过 24 h。改性沥青混合料的拌和时间应适当延长。应做到拌合后的混合料均匀一致,无细料和粗料分离及花白、结成团块的现象。一般拌和时间应大于 45 s,其中含 3~5 s 的干拌,以确保矿粉吸油的均匀性。拌和时间是否足够,拌和方法是否正确,是生产优质沥青混合料的关键环节,混合料拌和的均匀性必须随时进行检查。

5.2 运输方法

采用 20 t 自卸汽车运输沥青混合料,在装料前应清除车厢内的陈旧废料并刷一层油水混合物,严禁用桶倾倒,以防油水混合物聚集而影响混合料的质量。装料时,应通过前后移动料车来消除粗细集料离析现象;在运输车抵达摊铺现场,所有运输车辆必须由厚棉布覆盖来保温,以减少温度损失。

5.3 摊铺

沥青混合料摊铺机摊铺过程中,自动倾卸汽车将沥青混合料卸到摊铺机料斗后,经链式传送器将混合料往后传到螺旋摊铺器,随着摊铺机向行驶,螺旋摊铺器即在摊铺带宽度上均匀的摊铺混合料,随后由振捣板捣实,并由摊平板摊平。

沥青混合料在摊铺过程中必须缓慢、均匀连续不间断地摊铺。摊铺过程中,不得随意变换速度或中途停顿。以提高平整度。摊铺速度应根据拌和机产量,施工机械配套情况及摊铺层厚度、宽度确定。摊铺速度宜为 1~3 m/min,在开始摊铺前就将基准梁安装在摊铺机上,并将自动找平传感器放在基准梁的某部使摊铺时,带着基准梁一起前进。

5.4 碾压

沥青混合料摊铺平整后,应趁热及时进行碾压,碾压过程中的温度、速度和遍数应严格按规范执行。碾压的温度要控制在 110 ℃~140 ℃且不低于 110 ℃,碾压必须均衡、连续进行。

沥青混合料的碾压分初压、复压、终压三个阶段。初压从路边缘向内 35 cm 处开始,用双轮压路机先碾压 2 遍,使混合料得以初步稳定。随即用三轮压路机或轮胎式压路机复压 5 遍,碾压的速度:三轮压路机为 4 km/h;轮胎式压路机为 6 km/h。复

压阶段碾压至稳定无显著轮迹为止。复压是碾压过程最重要的阶段,混合料能否达到规定的密实度,关键全在于这阶段的碾压。终压是在复压之后用 60~80 kN 双轮压路机以 3 km/h 的碾压速度碾压 2~4 遍,以消除碾压过程中产生的轮迹,并确保路面平整。

5.5 检测与养护

对于碾压成型的路面应及时进行常规检测,对混合料进行马歇尔试验,及时总结各项检测数据,以便指导下一步施工控制。改性沥青混合料施工完成后,必须在路面内部温度降低到 60 ℃ 以下才可开放交通。

6 结 语

通过对实际工程分析,对改性沥青施工工艺提出了以下基本要求。

(1) 质量控制人员应经常检查铺筑现场的试验室、拌和机以及摊铺机操作的各个环节;应用仪器检测面层的密实度和温度,并确定符合规范要求的碾压工艺。

(2) 准确控制矿料规格、级配、沥青用量等方面并且符合规范要求。

(3) 应把稳定的材料连续地送到摊铺机上;摊铺机的行驶速度应按拌和机的供料速度来确定。

(4) 根据沥青混合料特性、面层的厚度和温度来选定压路机的类型和数量,并通过试验段来确定碾压工艺。

(5) 摊铺机在铺筑中不应停顿;卡车与摊铺机一起进行时,不得刹车或撞击摊铺机。

(6) 应确保沥青混合料在不同施工阶段的合理温度,并应有不间断的检查,记录混合料的进料和螺旋输送机分料应与摊铺机摊铺速度相互协调。

参考文献:

[1] 马 健. 改性沥青在高速公路中的应用[J]. 筑路机械与施工机械化, 2009, (10).
[2] JTG F40—2004, 公路沥青路面施工技术规范[S].

浅谈信息技术在中职数学教学中的应用

王冬侠

(陕西省澄城中学, 陕西 澄城 715200)

摘要:论文在分析中职数学教学特点的基础上,针对中职学生基础较弱、学习习惯较差,对数学有恐惧心理,传统的教学方式存在单一、效率低、表现力差的现状,探讨应用信息技术提高数学课程教学效果的途径和手段,并从多媒体课件、计算机网络、专业融合等方面阐述了信息技术在教学中的应用,真正体现“以学生为本”的教育理念,为学生搭建自主学习、协作学习的平台。

关键词:中职教育;数学教学;信息技术

中图分类号:G712

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0058-02

Application of Information Technology to Mathematics Teaching in Vocational Education

WANG Dong-xia

(Shaanxi Chengcheng Middle School, Chengcheng, Shaanxi, 715200, China)

Abstract:Based on the analysis of the characteristics of mathematics teaching in vocational education, this paper proposes that we should use information technology to improve mathematics teaching effectiveness in order to solve the students' problems such as the weak foundation, poor study habits, fear of mathematics and problems about traditional teaching methods such as low efficiency, poor performance. The application of information technology to the teaching is discussed from aspects of using the multimedia courseware, computer networks, the professional integration of information technology in teaching, realizing the student-oriented educational philosophy to build an independent and collaborative learning platform.

Key words: vocational education; mathematics teaching; information technology

数学是研究现实世界的空间形式和数量关系的一门学科,它是人类文化的重要组成部分之一,现代数学已成为自然科学、工程技术、社会科学等领域不可缺少的基础和工具,因此在不同层次的教育中,数学教学有着重要的地位。在中等职业教育教学中,数学自然是一门公共文化基础课,对其他专业课程的学习具有不可替代的支撑作用。然而,初中生经普高与职高的分流后,成为职高的学生文化基础薄弱、学习习惯也差;再加之数学教材中抽象的概括往往多于形象的描述,学生难以理解,相当一部分学生对数学有厌学的情绪。如何将数学由抽象变形象、由静态变动态;如何让学生由厌学变乐学,是每位中职数学教师必须思考的问题。

1 中职数学教学的特点

职业教育是一种实践性、技术性、专业化的教育类型,培养面向基层、生产、建设、服务和管理一线的技术应用型人才。数学课程的教学既要起到学习专

业课程“工具课”的作用,还要体现数学知识和方法在现代技术设备、管理中的作用,因此中职数学课程的教学内容应突出实用性、应用性和针对性,而不追求“全面”和“深入”,学生只需掌握数学最基本的理论和方法,具有能够应用数学思想解决实际问题和自主学习能力即可。

2 数学课堂教学中应用信息技术的必要性

传统的数学教学手段大多采用黑板加粉笔,也会用少量的教学挂图或模型辅助教学,教学过程采取师生面对面的方式完成。这种教学模式虽被人们接受,但存在着较多的时间花费在书写板书上,课堂教学的信息量以及师生互动交流的时间将减少,导致课堂教学效率低、表现力差等问题。另外,由于受双休日以及重大节假日的影响,每学期有效的教学时间在减少,这样在正常教学时间内,教学的密度与强度会明显增大,提高教学质量和教学水平的目标

将永远留于形式。因此,对低效率的传统教学模式进行改革已成当务之急,而要进行改革就必须借助于现代教育技术、现代信息技术和计算机网络技术等。

通过以上技术辅助数学教学,为学生营造动静结合、声情融合的教学环境,使学生既能看得见,又能听得见,还能用手操作,产生多种感官的综合刺激效果,学生会从多种途径中获取信息,让思维活动处于积极状态,这种让学生主动参与教学活动,体现了学生认知的主体作用,从而变被动学习为主动学习。

3 数学教学中信息技术应用探讨

(1) 多媒体课件辅助教学。数学内容大部分是比较抽象的,如果教师在教学过程中一味地讲授,容易使学生产生惰性并感到抽象乏味,以致使其逐步丧失了学习的原动力。心理学研究表明,绝大多数学生对新鲜事情都有敏感性和好奇心,都有探求问题、解决问题的欲望。所以,教师应根据这种心理,及时并合理地改变传统的教授方法,设计出新颖的教学过程,把传授抽象的数学知识的任务转化为学生乐于探求的活动。

随着科学技术的快速发展,在现代教育技术条件下的数学教学能把文本、图形、图像、音频、视频、动画等媒体整合在一起,为学生提供了理想的学习环境^[1]。教师可以利用 PowerPoint、Flash、几何画板等软件制作多媒体数学教学课件,通过具有整洁的版面、新颖的形式以及良好的视觉效果的多媒体课件,激发学生学习数学的兴趣,增加课堂教学的信息量,提高课堂教学的效率,同时也有利于提高学生的自学能力与创新能力。

(2) 网络教学平台辅助教学。在网络教学中,教师处于引导、点拨的辅助地位。教师在帮助学生确定某一学习主题后,引导学生从何处获取有关的学习资料,如何获取以及如何有效利用这些学习资源等,强调学生的自主学习,通过伙伴或教师的帮助自主建构知识^[2]。因此,网络教学中学生之间的主动性、协作性和创新性得到了充分体现,获取知识的途径由原来单一方式转变为多元化,彻底改变了传统课堂“一支粉笔、一本教案、一块黑板”的局面;教师可利用网络查找资料,共享网上教学资源,大大提高了备课质量和备课效率,教师有足够的时间学习、更新知识,研究更好的教学方法,建设更丰富的网络教学资源,同时具有交互性特点的网络平台还有利于教师改变教学结构,改变教学资源的组织、呈现方式。

要充分发挥计算机网络技术辅助教学作用,除

了搭建功能完善的教学资源共享平台、学生自主学习平台以及师生互动平台以外,更重要的是建设一批基于 WEB 环境下的多媒体网络课程、精品课程、教学动画以及教学视频等教学资源,教学文件像课程介绍、教学大纲、教学进程、教案(电子和纸质)和讲稿(PPT 格式或 PDF)等也须上网。离开了网络教学资源,网络教学平台就失去其应有作用,这就类似于高速公路“有路无车或车中无货”一样。

(3) 与专业课程融合。数学作为中职必修的文化基础课程,有很强的工具性功能,教师在讲授过程中应尽量结合学生的专业特点。让学生知道数学是一门非常有用的学科,也是其学好本专业的基础。

比如,极坐标对于中职学生来说是一个很难理解的知识点,而在 AutoCAD 制图中却经常会用极坐标的方式来制图。所以,对于机械专业的学生,教师在讲解时可以先演示如何利用 AutoCAD 在直角坐标及极坐标的方式进行制图,让学生清楚地看到两者的区别与联系。使学生不但学到了直角坐标与极坐标这两个知识点,而且还使学生知道了它们的应用,使学生对学习数学更有兴趣、更有动力。

4 数学课堂教学中应用信息技术的反思

由于数学知识学习的特点,决定了数学教学有相当多的演算过程,就计算的思考和步骤的推导而言,传统的教学方法有其不可替代的课堂教学效果。在运用多媒体信息技术进行数学教学时,要把握好多媒体课件在数学教学过程中的辅助地位。

数学是一门特别需要抽象思维能力的学科,抽象思维能力的削弱不利于数学的再学习。而多媒体课件教学的特点是能够使数学中某些抽象的概念变得直观形象,这有助于概念的形成和理解,但这并不能代替抽象思维。所以,在多媒体课件把抽象问题变成形象问题时,教师应积极适时地引导学生从直观形象思维转变成抽象思维,使形象思维与抽象思维相辅相成,优势互补。

同时,利用信息技术来促进中职数学教学需要教师具有一定的计算机技术知识基础。所以,为了更好地利用信息技术来促进数学教学,需要教师努力学习与利用计算机知识。

参考文献:

- [1] 厉文素. 关于 Flash 与数学课堂教学整合的思考[J]. 考试周刊, 2008, (11).
- [2] 王建平. 现代教育技术应用案例[M]. 浙江: 浙江教育出版社, 2008.

改革食品微生物实验教学,加强学生综合能力培养

刘变芳

(西北农林科技大学食品科学与工程学院,陕西 杨凌 712100)

摘要:从提高学生的综合实验能力入手,结合食品微生物学实验教学中存在的问题和实验教学改革实践,从实验内容、实验设计、教学安排等方面提出了食品微生物学实验教学的思路和建议,取得了良好的教学效果。

关键词:实验教学;综合能力;教学改革

中图分类号:G642.42

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0060-03

The Reform of Food Microbiology Experiment Teaching to Train Students' Comprehensive Capacity

LIU Bian-fang

(College of Food Science and Engineering, Northwest Sci-tech University of Agriculture and Forestry, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Focusing on developing the comprehensive capacity of students, and combining the problems in food microbiology experimental course and the reform practice of experimental teaching, the paper put forward some ideas and suggestions for the teaching reform of food microbiology experiment, from aspects of the experiment content, experimental design and teaching arrangements etc., finally, good teaching result has been achieved.

Key words: experiment teaching; comprehensive capacity; teaching reform

高校的实验教学是高等教育的重要组成部分,是学生实践能力和创新能力培养的必需环节。对学生学习和掌握科学的思想方法,锻炼研究问题和理论联系实际的能力起着重要作用。食品微生物学作为食品科学一门实践性很强的专业基础课程,其中实验教学是学生掌握实验技能,加深理解理论知识的一个重要环节,对培养学生的创新意识、动手能力、分析问题和解决问题的能力有着不可替代的作用。食品微生物教学改革的关键是实验内容的改革,传统的实验教学具有实验内容、实验时间和空间的局限性,学生依照实验操作步骤,按部就班。这样使得学生缺少积极思维的时间和空间,极大的限制了学生创造性的发挥,不利于创新性全面发展人才的培养。针对食品微生物学实验教学存在的不足之处,通过广泛调查研究,我们以培养学生的扎实的基本操作技能、知识综合应用能力和创新能力为目

标,对食品微生物实验教学进行了改革探索。

1 食品微生物实验教学中存在的问题

1.1 实验教学依附于理论课教学,有重理论轻实验的现象

食品微生物实验课时偏少,作为理论教学的辅助环节,没有作为一门独立的课程开设。食品微生物实验内容设计多是对理论讲授的简单验证,缺少创新性。微生物的实验内容包括微生物简单染色、革兰氏染色、形态观察、生理生化试验等,大多是根据按章节进行验证性实验。授课方式一般是老师讲解后,学生按照实验指导书的步骤进行,最后看到微生物形态或验证一个生理现象。这种情况下,常常会出现学生不重视预习、实验时不愿意动手、课后不认真总结思考,甚至出现缺课、抄袭报告等不良现象。造成实验过程学生比较被动,缺乏主动思考解

决问题的积极性,不利于学生综合素质的培养。学生虽然也参与了实验活动,但实际上处于被动接受状态,他们的主动性、积极性、创造性都受到限制。

实验室设置和建设也均以理论教学的要求为准则,从而形成了实验室的附属地位,既束缚了实验室自主发展的活力,又阻碍了实验室功能的发展。实验课程课时偏少,依附于理论课程教学,没有作为一门独立的课程开设,也没有科学量化的实验考核制度。实验考察时实验报告占了较大比例,而对学生的知识综合运、实验设计创新的能力重视不够。造成学生对实验缺乏足够的重视,实验报告缺乏自己见解与创新。

1.2 学生独立思考,动手操作不够

微生物实验基本操作,包括接种、灭菌、包扎、革兰氏染色鉴别等是食品专业学生非常重要的基础技能。也是学生进一步学习相关专业,如发酵工程、酶工程、食品卫生检验等课程的必备技能。然而传统的食品微生物实验的教学安排每周一次 3 学时,包括菌种活化、试剂配制、培养基配制以及灭菌等等,都需要实验教师花费大量的时间提前完成,学生并没有动手参与其中,也没法掌握实验前期准备的基本环节。造成实验教师工作量加大的同时,学生也没有得到充分锻炼。另外,由于实验课为学生提供超净操作台、显微镜等仪器台套不足,无法保证每一个学生亲自操作,使食品微生物专业课实验常常流于形式,不能发挥实验教学应有的功能。

为了有针对性的进行食品微生物教学内容改革,我们对 50 名和食品微生物学紧密相关学科的专业教师及高年级学生进行了问卷调查。问卷统计结果显示有 66% 的教师和学生认为食品微生物实验应该加强学生基本技能培养,更好的为其他专业课程服务;41% 的被调查人建议让学生参与实验准备的基本环节,加强操作锻炼;56% 的被调查人建议加强设计性,综合性实验的比例,锻炼学生独立思考,创新能力的培养。

2 食品微生物实验教学改革思路

2.1 优化教学内容,改单一验证性实验为大型综合性实验

实验教学改革应该把教学内容的优化放在改革的首要位置。食品微生物实验 90% 内容为基础验证性实验,无法适应培养高素质综合能力人才的新教学目标的要求。食品微生物实验课程新的教学大纲,总学时为 36。我们设计 15 学时验证性实验,包括环境中微生物检测、革兰氏染色、芽孢荚膜染色以

及细菌、放线菌、霉菌和酵母形态形态观察、细菌生理生化特性鉴定等基本内容,加强学生基础知识的掌握,培养基本操作技能;21 学时为大型综合性实验,其中食品微生物检验(包括细菌总数、大肠菌群、致病菌检验)是必做内容,益生微生物的分离鉴定与应用、微生物菌种诱变选育以及微生物与食品安全等内容学生可以根据自己兴趣选做,增加实践环节的自主性和灵活性。综合性实验由学生自己查资料,设计实验方案和实验步骤,从材料选择、试剂配制、培养基配制灭菌、仪器准备等都有学生动手完成。综合实验教学安排一周时间,实验室完全开放。具体教学计划见表 1。

表 1 食品微生物综合实验教学计划

时间进度	实验内容
周一	实验试剂、材料准备,培养基制备灭菌
周二	细菌总数检测,大肠菌群检测,针对具体食品检测相应致病菌
周三	细菌总数记录结果,大肠菌群、致病菌培养后继续完成检测程序
周四	大肠菌群 MPN 值,观察致病菌检测结果
周五	完成实验总结分析。设计进行选做实验
周六	选做实验
周日	选做实验

教学方法采用启发引导模式,教师通过简要介绍相关的理论知识和应用背景,提出实验训练要求,剖析实验的基本思路及技术要点,通过提问引导学生自己去接近、发现、解决问题。最后,再组织集体讨论评析,以达到总结和强化,完成让学生深入思考的目的。增加大型的综合性实验内容,给学生营造一种主动探索性的学习环境,改变学生按图索骥,完成任务了事的被动模式。综合性实验实施过程中,学生首先要经过小组讨论确定实验任务和目的、实验方案、具体步骤等,包括实验所需仪器设备、试剂材料等,要形成书面材料,取得老师的审阅和认可。教师适当的引导,确定方案可行后,领取实验材料与所需小型器皿,实施实验。最后,要完成综合实验报告,进行试验总结,分析中出现的问题与解决方案,提出建议与思考。综合实验打破了老师讲、学生听,按实验指导书照搬的传统实验模式,给学生极大的独立思考空间,将所学知识综合运用于实践中,培养学生综合能力和解决实际问题的能力。通过系统而有计划创新能力培养的实验教学,实现由知识到技能,再到综合素质的转化。

2.2 充分利用多种形式,增大教学的开放程度

实验教学的实施总要受到学时、实验室及设备

条件的限制,但是有限的教学条件可以利用多种教学形式变封闭为开放,让学生能自由地接受素质教育。学校应该在统筹调配的情况下,实现全校的实验设备、实验课资源共享。尽可能的开放微生物教学实验室,激励学生能够自主的参与到实验设计、实验准备和结果分析评估等各个环节。食品微生物实验的特点决定了其教学时间灵活多变,特别是综合性大实验。其中包括灭菌、微生物培养生长等环节,无法集中时间,连续操作完成。实验教学安排需要结合课程特点,灵活多变。验证性实验可以按教学进程一周一次3学时。综合性实验时间自由度较大,除了课堂时间,课内没法完成的选做内容,学生可以充分利用课余第二课堂时间完成。在相对集中的大段时间学生可以充分查资料准备实验,自己调整实验安排,以保证实验顺利进行。

2.3 加强学生学习兴趣的培养

实验教学具有鲜明实践性和理论联系实际的特点,最适宜于全面培养学生的创新、思考和务实的态度,也是学生主动获取知识、培养兴趣的最好教学途径之一。无论是验证性实验还是综合性实验,改革实验课程中形式单一、种类固定的实验项目为内容丰富、多样、可获取不同学分的实验方式,增加实践环节的灵活性。学生在同一实验课内以实验项目为单位进行选择,根据实验项目的完成情况,评定学生的成绩或学分,充分激发学生的自主学习兴趣。

加强学生动手能力培养,启发学生多思考,亲自动手参与其中去发现问题,主动解决问题。实验过程包括实验仪器设备、培养皿、培养基、菌种准备活化等工作尽量由学生自己完成。实验应该充分配备显微镜、菌种、酒精灯等基本仪器材料,保证每个学生有条件独立完成制片、染色、观察等操作过程。综合性实验4人小组,在实验室在时间和空间上加大开放的力度,创造学生自主实验、个性化学习的实验环境,培养学生责任心与合作能力。

2.4 完善实验考核制度

实验考核制度是微生物实验课程重要的组成环节,要合理科学地反应学生的实验操作技能及设计创新能力。考核制度的不完善使学生的主动性得不到充分调动,存在重理论轻实验的现象。实验课程调整后,我们实验考核包括实验报告、平时记录、实验操作考试、综合实验四部分。实验考核采用百分制,实验报告占20%,主要考察学生平时的实验完成情况以及对本次实验的总结分析、思考问题的情况。平时记录占20%包括出勤、提问、预习等情况。

基本技能占30%,主要考察学生基本操作技能,包括无菌操作、接种、染色等技术。综合实验占30%着重考察学生设计实验,综合运用知识和创新能力。这种考核制度注重平时扎实的做好每一个实验环节,除了基本技能外,突出学生的综合能力培养。实验考核内容及方式见表2。

表2 实验考核内容及方式

考核项目		考核方式	分值
基本技能	革兰氏染色;芽孢染色;无菌操作接种、倒平皿	操作	30
	细菌总数;大肠菌群检测	笔试和操作	30
实验报告	整体实验完成情况;实验原理;总结分析	记录	20
平时记录	出勤;预习;提问	记录	20

3 结 语

随着高校教学内容与课程体系改革的深入,实验教学的改革已势在必行。食品微生物学实验是食品科学类学生和食品领域的从业人员必备的实验技能。培养具备扎实的基础技能,同时又具有独立思考,自主创新的综合能力的高素质人才培养对加速食品行业的快速发展,为人民提供健康安全的食品具有重要的意义。食品微生物实验改革也是一个长期的艰巨的任务,在课程的教学内容、教学模式上要适应学科的快速的发展,兼顾系统基础技能培养的同时,开设大型综合性实验,强调突出学生在实验过程中的主动性与创新能力培养。使学生能够把理论知识应用于食品行业实践,培养出具有扎实的基础实验技能,同时又具备创新、设计能力的高素质人才,实现新形势下教学改革的目标,为食品行业的快速发展服务。

参考文献:

[1] 沈小雄,贺 晖.加强专业课实验教学改革 培养学生的创新意识[J].交通高教研究,2000,(1):38—40.

[2] 梁国斌,蒋 莉,刘维平.《环境微生物学》课程教学方法改革初探[J].江苏技术师范学院学报(自然科学版),2009,3(15):72—75.

[3] 杨辉德,秦春娥.微生物及应用课程产学研结合的实践与思考[J].中国校外教育(下旬刊),2009,(11):123.

[4] 聂存云,颜卫人,杨继明.“计算方法”课程教学改革初探[J].湖南工程学院学报,2009,4(19):108—110.

[5] 涂冰,谢锋,顾振华,等.要用植物学实践教学改革创新.卫生职业教育,2008,26(3):115.

预期学习成果为本的课程体系构建

党占平

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:高等职业教育是区别与普通学历教育的教育类型,其课程的设置既要具有高等教育的基本特征,又要满足职业教育的具体要求。本文从职业教育的基本理论出发,论述了以预期学习成果为本课程体系构建的基本思路、操作程序和方法,进一步说明该课程体系构建模式的特点,为我国高职教育教学改革提供参考。

关键词:高等职业教育;预期学习成果;课程体系

中图分类号:G712

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0063-02

Constructing Course System Based on Expectant Learning Result

DANG Zhan-ping

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Higher vocational education differs from academic education. Its course not only has the basic characteristics of higher education, but also satisfies with the concrete demand of vocational education. According to the basic theory of vocational education, the article discussed way of thinking, operation procedure and method which construct course system based on expectant learning result, and showed characteristics of the course mode. It has reference value for higher vocational education reform in our country.

Key words: higher vocational education; expectant learning result; course system

高职教育是以培养具有一定理论知识和较强实践能力,服务于生产一线的高等技能型、技术应用性人才为目的的一种教育类型^[1],它不仅具有高等教育的基本特征,还具明显的职业性、功利性、综合性和适应性特征^[2],因此,高职教育专业课程体系构建的途径和方法与普通高等教育和中等职业教育有着明显的区别。近年来,随着国家示范性高职院校建设的推进和高职教育教学的全面改革,各高职院校在专业课程体系构建改革中取得了显著的成果。如以能力为本的课程体系构建模式、基于工作过程的课程体系构建模式和以培养目标为本的课程体系构建模式等等,但其共同的缺点是并未改变教师为教学的主体思想,忽视了学生的需求和学生的基础,不能充分发挥学生学习的主观能动性,导致教学效果不很理想。而以预期学习成果为本的专业课程体系构建,是在企业需求调研和学生基础调研的基础上,根据学生学习需求分析,确定专业预期学习成果,构

建专业课程体系,这种课程体系构建模式,既能够紧密结合企业的需求,又能密切联系学生的专业基础状况,具有较强的科学性和针对性,是高职专业课程构建较为理想的模式之一。

1 预期学习成果及其内涵

预期学习成果是指学生完成学习后将具备的知识、能力和职业素质。它通常包括三个方面的内容:知识性成果指学生修完本专业课程后将获得的基础文化知识和专业知识。能力成果指学生修完本专业课程后将具备的职业综合能力和职业技术能力。职业态度性成果指学生修完本专业课程后将获得的工作态度、创业精神和社会责任感等。

预期学习成果根据学习的阶段、内容可划分为不同的级次。如专业预期学习成果、课程预期学习成果、单元预期学习成果和课堂预期学习成果等。

2 预期学习成果为本课程体系设计的基本思路

通过专业调研、职业岗位分析和职业能力分析,掌握企业对毕业生的基本知识、职业能力的要求,通过学生基础状况调查,了解学生职业基础知识、职业基础能力状况,根据企业需求和学生基础的比较分析,确定学生在知识、能力、态度和理念等方面的学习需求,以此为基础按照教育规律进行转化,设计专业预期学习成果,最后根据专业预期学习成果构建专业课程体系。

3 预期学习成果为本课程体系构建的程序和方法

3.1 企业调研

高职教育是以服务企业为宗旨、以就业为导向、以能力为本的教育,高职教育的专业是针对行业人才需求设置的,所以,在构建专业课程体系前必须做扎实的专业调研。构建以预期学习成果为本的课程体系需进行企业人才需求状况和学生基础状况两方面的调研。一是企业人才需求调研,包括行业人才需求调查、行业企业调查、企业岗位调查、岗位能力需求调查和人才培养状况调查等。二是学生基础状况调研,包括学生的基础文化知识和专业基本知识、职业基础能力、职业经历等。专业调研的方法一般采用个人访问、小组座谈会、问卷调查、毕业生日记式调查、查阅资料等调查方法。

3.2 职业能力需求分析

3.2.1 职业岗位分析 将专业调查所得的资料,根据国家规范或约定俗成的职业分类系统,按职业范围或工作领域逐一列出本专业的工作岗位、职业从业资格要求、专业技术资格要求、从业经历要求等,再进行归纳分析,将同性质的岗位合并为岗位群,形成专业工作岗位频次表或频次图。

3.2.2 岗位能力分析 按照各工作岗位的岗位职责、工作过程、工作任务等,分析确定履行职责对应的基本知识、职业综合能力、专业技术能力要求和岗位关键能力,并按岗位群进行归纳整理,列出企业岗位群的态度、能力、知识需求频次表或频次图。

3.3 学生学习需求分析

将职业岗位能力需求分析结果与学生基本情况调查结果进行逐行比较,分析学生在知识、能力和态度三个方面的学习需求,作为专业课程体系构建的依据。

学生学习需求分析需确定企业对各项能力的需

求水平,并根据行业专家及企业一线技术人员讨论结果进行量化,一般划分为1~10个等级,其中1代表企事业需求非常低,10代表企业需求非常高。同样学生基础知识和能力也需要量化,按照企业需求水平划分为1~10个等级,其中1代表学生全无这方面的能力,10代表完全具备这方面的能力。二者的差值即为学生学习需求。

3.4 专业预期学习成果设计

按教育教学规律、师资状况和教学资源条件,根据学生学习需求分析结果,对学生的专业学习需求进行转换、归纳,按专业基础知识、专业知识的学习需求设计知识性学习成果,按专业基本能力、专业技术能力学习需求设计能力性学习成果,按综合素质学习需求设计态度性学习成果,形成专业人才培养预期学习成果。

学生预期成果的设计是成果为本的课程体系设置关键,它上接企业对人才的需求,下连各门课程的教学内容,所以,一方面要在对企业需求充分分析的基础上进行设计,确保毕业生完成专业学习后,能够胜任企业岗位工作,完成岗位职责任务,另一方面又要符合教育教学规律,根据学校的师资和教学资源状况进行设计,确保学生通过本专业的学习能够达到预期学习成果。预期学习成果的描述不等同于教学目标,它是知识、技能与工作任务有机结合的结果,要有可评价性和可检测性。

3.5 课程体系构建

根据知识、能力和态度三个方面预期学习成果,重新构建各类课程。课程与预期学习成果的对应关系可分为三种:①直接对应式:一项预期成果由单独课程完成;②合并式:多项预期成果合并为一门课程,由一门课程完成;③分解式:对预期成果需要进行分解,由几门课程完成。由预期学习成果设置课程是较为复杂的过程,也是打破原有学科体系的关键,因此,必须对各项预期学习成果进行充分的论证和分析,并结合企业实际工作情况进行组合、拆分,将相互关联的内容打包形成课程。

4 预期学习成果为本课程体系的特点

4.1 课程设置与企业需求结合紧密

成果为本的课程体系构建以预期学习成果为纽带将企业的需求与课程设置有机的结合进来,不同的课程完成不同的预期学习成果,对应于企业相应岗位职责某一方面的能力要求,全部课程体系完成专业预期学习成果,对应本专业所有就业岗位的能

(下转第68页)

浅析探究式学习价值

陈荣, 鄢虹英

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:新课程标准提出在教学中应该着重培养学生的自主学习能力。而探究式学习的最大价值也就在于让学生在学的过程中学会自主学习的能力。本文重点论述了探究式学习对学生兴趣的激发, 创新思维能力的培养, 学习自信心的获得等三方面的价值, 希望能为广大教育工作者的工作以及学生的学习做出一点贡献。

关键词:探究式学习; 学习兴趣; 创新能力; 自信心

中图分类号:G712

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0065-04

The Value of Inquiry Study

CHEN Rong, YAN Hong-ying

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: It is required by the new curriculum standard to cultivate students' independent learning capability in the teaching. But the greatest value of inquiry study lies in initiating the students to develop their learning ability independently. This article discusses the value of inquiry study in stimulating the students' interest, cultivating innovative thoughts and acquiring self-confidence in study, hoping it can make some contributions for the general educator's work, as well as students' learning.

Key words: inquiry study; study interest; innovative ability; self-confidence

0 引言

21 世纪是一个竞争激烈的时代, 对人才提出了更高的要求, 所以, 教育培养学生的自主学习能力就显得尤为重要, 而传统的教学模式是以教师为主导地位、填鸭式的教育, 并不具备学生占主导地位的内涵。据此教育家们提出了探究式学习, 其倡导的就是自主、合作、探究的学习方式。所谓自主, 就是要让学生有明确的学习目标, 对学习内容和学习过程具有自觉的意识和反应。所谓合作, 就是要让教师和学生、学生和学生构成一个学习共同体, 为完成共同的任务, 开展互助性学习。所谓探究, 就是要让学生主动独立地发现问题, 探究解决问题的方法, 从而促进自己的发展。而所谓探究式学习就是指学生在教师的指导下, 围绕问题(专题), 在整合已有知识的基础上, 通过多种渠道, 主动去寻找与问题有关的信息资料, 进行归纳、整理、反思, 从而获得新知识的一

种学习方式。

1 探究式学习可激发学生学习兴趣

苏霍姆林斯基说过:“所有智力方面的工作都要依赖兴趣。”孔子也说过:“知之者不如好之者, 好之者不如乐之者。”人们的求知过程告诉我们: 兴趣是驶向知识海洋的“快艇”, 是探索知识宝库的“入门证”。那么探究式学习是如何激发学生的学习兴趣呢?

1.1 创设的问题情景激发学生的学习兴趣

现代教学论提出: 任何教学内容都可以用一个问题呈现出来。所以在探究式学习中, 大部分将许多内容通过问题表达, 促使学生有疑、质疑, 从而产生浓厚的学习兴趣。一般的学习都是在课堂上老师引导同学讨论解决一系列课本中的问题, 但大多数问题的提出不是由学生完成, 而是由教师包办。但是探究式学习一开始便让学生努力探索, 不断地发现问题, 教师精心创设问题情景, 培养了学生的这种

问题意识。在这样的情景之下,教师提出由浅入深的问题,让学生逐步地探究。如一开始就要求学生认识到一篇文章中作者所表现的深刻意义,由于他们自身经历的限制,必然无法一步到位,这样就会深深地打击他们的学习积极性。但正是因为问题是由浅入深,对于浅层次的意义,学生只要稍加运用已有知识便能解决。这样就会为他们进行下一步探究提供信心和乐趣,使他们产生强烈的继续探究新知识的愿望,从而激发了学生的学习兴趣。在探究式学习中,教师除了以上的直接以问题为学生创设问题情境,还可以向学生介绍一些与课本内容有关的新观点或不同的说法,让他们带着这样那样的疑问,自己去思考,比较判断,从而扩大他们的学习视野,启发他们去质疑,这样在短短的几分钟里,就深深地吸引了学生的注意力,教师此时给予一定的激发和启示,就为学生的“思”和“言”提供机会,让他们产生“言”的欲望,从而激发了他们的学习兴趣。

1.2 自由民主的学习氛围激发学生的学习兴趣

自由、民主的学习氛围是学生自主学习的基础,它是探究式学习为学生提供的一种学习的最佳情境。学生处于这样一种放松状态,思维极易活跃,敢想、敢问、敢说、敢做,让学生始终处于不断发现问题、解决问题的过程中,教师创设那样自由的氛围,多一些理解、鼓励、宽容,面对学习有困难的学生,多发现并鼓励他们学习中的闪光点,不失时机地有针对性表扬,这样各种水平的学生的探究欲望就会增强。在解疑中,由于学生个人的经历不同,教师鼓励学生自由发挥,而毫不顾及地打断学生的发言或活动,让他们畅所欲言,并适时地给予肯定,必定会收到事半功倍的效果,使每个学生都真切体验到学习的成功与快乐,从而产生进一步探究学习的欲望。当然,教师也允许学生自主选择一些主题,这样学生就会积极主动地去收集资料、整理资料,积极主动地对各类资料进行整理。开始探究时,学生会遇到许多的挫折,但所选主题是学生自己感兴趣的,他们就会勇敢地去克服种种困难,使研究顺利地进行下去,从而调动他们的学习兴趣。而兴趣是探究式学习得以顺利进行的动力。当学生的学习兴趣被唤醒时,必将表现出极大的求知渴望和学习热情。在这种以兴趣为驱动力的自主学习下,无论探索出有或没有价值的东西,都对学生的学习兴趣是一个极大鼓励。而创新与兴趣又是紧密相联的两方面,再创新过程

中会产生无穷无尽的兴趣,而兴趣又反过来增强学生的创新思维能力。

2 探究式学习能培养学生创新思维能力

“‘探究式’的核心就是培养学生的创新性思维。它的基本思想是:在教师的指导下充分调动学生的个体积极性,让学生自己去发现问题、解决问题,并且在此过程中获取知识、掌握技能、发展能力。同时,培养学生良好的个性。”^[1]探究式学习对学生思维能力的培养主要表现在以下几个方面:

2.1 探究式学习对学生独立思考能力的培养

探究式学习的前提必须是学生自主性,坚信能力不是靠教师“讲”出来的,而是学生自己“读”和探索出来的。探究式学习中,让学生自主的发现问题,在解决问题的过程中获得对知识的理解与应用,也就是说知识学习能够启发学生的思考,而探究式学习确立了学生在学习探索中的主体地位,各类探究活动的展开也都是以学生为主体,教师处于辅导的地位,因而在这个知识学习过程中可以增进学生的独立思考能力。但我们强调的学生的自主性和主体性,并不排斥教师的指导作用。他们从自己读书的过程中发现问题、提出问题,这正是学生主体参与意识的体现和主体参与能力的锻炼过程。教师此时恰当地引导,积极地创造机会,并给他们留下足够的独立思考时间、读书时间,让他们通过自主学习,进一步的去解决问题,探索更深的东西。所以当学生提出问题后,教师并不急于给学生答案,也不急于让部分好的、理解力强的同学马上做出回答,而是进一步启发、引导,让他们自己再好好思考问题,一般性的问题只要用心思考,一定会找到答案,这样学生渐渐就会养成独立思考的习惯。

2.2 探究式学习对学生质疑能力的培养

探究式学习不局限于被动的接收书本知识,而是通过主动探索、通过多种渠道去寻找自己所需的信息资料。如在资料收集过程中,学生会接触到各种不同的观点,从而拓宽了学生的视野,有利于摆脱学生“自我为中心”的思想局限。在学生收集了资料后,必然要对信息资料进行整理、归纳,从中提炼出有价值的信息,但并不是所有资料都是正确的,学生在分析归纳过程中,会对有些资料产生疑问,在质疑中往往会产生出许多灵感的火花,从而形成富有个

性的独特见解。这种探究式学习就是以学生为本,以问题为中心,让每一位学生都成为探究者,使学生在教师指导下自主发现问题、探究问题、解决问题。也许刚开始的时候,学生不会提问,可能提出的问题比较肤浅,也可能不着边际,这时教师加以鼓励,要持之以恒,久而久之,学生便养成了善于提问的好习惯,学生便具有了善于质疑的能力。

2.3 探究式学习对求异思维能力的培养

“求异”是创新的关键。因为要创新,所以需要很多“非常规”的想法,而学生能提出这些“非常规”的想法,就是“求异”的表现。探究式学习中,教师不把自己的观点当作绝对权威、不可更改的东西,并且以一个共同学习者的身份与学生一起探索学习,尊重学生独特的见解,让学生在课堂上自由地分析、推理、判断,逐渐克服解答问题时的盲目从众心理。在这样的探究式学习中,大家讨论,尽管答案可能不尽相同,但同学们经过反复探究学习,推敲,会得出合理的结论。

探究式学习对于一个问题,就是引导学生自己去思考,对疑难问题提出各自的思路和见解,从而培养了学生一题多解、一题多思、一题多变、举一反三的创新思维能力。

3 探究式学习可培养学生自信心

自信心作为一种积极进取的内部动力,是学生成才的重要条件。在学生当中,有很多原因造成了自我评价过低的情况,在能完成的事情面前,认为自己干不了,压抑内在能力的发挥,而探究式学习所提供的种种学习环境是从以下两方面培养了学生自信心的。

3.1 自我肯定

在探究式学习中,学生有很多实践锻炼的机会。如在教师讲解重点、难点时,由浅入深多设疑问,让学生自由讨论,学生在这样一个教师努力创设的自由民主的氛围中,就会有勇气站起来回答问题。回答充分的学生,不仅说服他人同意自己的看法。与此同时也使自己在他人认可的情况下获得一种成就感,从内心深处肯定了自己的探究学习活动,从而有信心进行新一轮的学习。而回答不太充分的学生,看到其他回答较完整的同学的答案时,便会主动的进一步的去探究问题的答案,经过不断的努力,最终也得到了老师及其他同学的肯定,那么学生努力的结果不仅他人给予肯定,学生自己内心也会肯定自

我。在探究式学习的课堂上,每个学生都有机会参与讨论,发表自己的见解,在这个过程中,学生的学习能力得到了很大程度的提高,学习成绩也会随着他们探究能力的增长而有所提高,成绩的提高直观上就是对学生学习行为的一种实实在在地肯定,对学生继续学习是一个很大的鼓舞。

3.2 他人肯定

自信心是成功的基础,人的本性中有获得肯定与赞美的需要。教师对学生的赞美是师爱的体现,适当的赞美言语是滋润学生自信心的雨露。教育艺术,它在人才成长中有着不可低估的作用。学生的学习活动都是有自信心开始的,并有信心跨出努力的第一步。探究式学习中,学生自己付出的努力比传统学习中要多出许多倍。他们从自己的兴趣入手,努力查找资料,进行分析研究,从而得出结论,每一步学生都付出了很大的心血,所以教师此时给予的肯定是对学生继续探究学习的一个极大的鼓舞。对平时表现出色的学生,首先肯定他的成绩,鼓励他继续努力探究学习,让他们在经过努力之后,得到成功的体验,然后找出他的不足,这样不会打击他们的学习积极性,还会引导他们正确的继续探究学习。而对于平时表现差的学生,即使观察到他的细小进步,也要及时表扬,努力让他知道,他的努力是有成功的地方,使他也获得成功的喜悦,从而产生继续探究的信心。

虽然教师的肯定举足轻重,但同时家长给予地肯定也是不可忽视的。学生长期进行探究式学习,就会形成一种探究意识,这样他们必然将开始探究生活中的种种现象,这时,家长的作用也就更加突出了。家长在学生开始对生活现象好奇时,要不断得给予鼓励,并让他们在自己的引导下,探索课本以外的广博的世界。家长对于孩子的想法与做法给予正确的评价,给孩子更多的爱和表扬,让他们看到自己在探索学习的过程中,不仅学习成绩有所提高,并且在生活实践认识方面也得到了提高,看到了自己认识能力的提高。这样,教育与社会教育密切配合,使学生自信心得到了全方位的培养。

4 结 语

综上所述,我们可以看到探究式学习的价值是毋庸置疑的。但在实际的教学实践中,却依然存在着一定的问题。在以后的教育教学中,我们每个教

育工作者都应该努力地引导学生进行探究式学习,从而培养学生自身的能力,使他们更能适应社会的竞争与发展。以上是本人对探究式学习的一些浅见,也许并不全面、不充分,但希望能和大家一起探讨,并最终对此有更深刻地认识和理解。

参考文献:

[1] 夏向东.对高中教育中研究性学习作用的认识与思考[J],教育探索,2001,(10):54.
[2] 周庆林.研究性学习指导[M].广西:广西师范大学出版社,2000:106.

[3] 李森,于泽元.对探究教学几个理论问题的认识[J].教学研究,2002,(2):16.
[4] 代荣华.探究式学习应贯穿于阅读教学始终[J].语文教学与研究,2003,(2):7.
[5] 许海连.探究性学习实践的几种方法[J].语文教学与研究,2003,(2):32.
[6] 史学芬,王爱玲.研究性学习是创造性学习[J].教育理论与实践,2001,(3):26.
[7] 张芬蓉.浅谈创新能力培养[J].教育探索,2001,(3):17.
[8] 张廷贵,曹庆爱.创新教育需要全新的观念[J].教育探索,2001,(4):18.
[9] 秦四年.自主创新学习的课堂教育模式初探[J].教育探索,2001,(5):41.

(上接第64页)

力、知识和态度的需求,使学校的课程设置能够紧密的结合企业的需求,能够真正体现职业教育的特征,实现了毕业生就业零过渡。

4.2 充分体现高职教育教学方法的灵活性

成果为本课程体系的每门课程完成相就预期学习成果,既对课程教学内容有明确具体的要求,对教学效果有明确的评价,又给教师授课以充分的灵活性,即无论采用哪种教学方法都必须使学生达到预期的学习成果,有利于教师根据学校的教学条件,采用灵活多样的教学方法。

4.3 有利于提高学生的学习兴趣

以成果为本构建的课程体系,从无论是学习完全部专业课程后自己所获得的学习成果,还是各门课程的学习成果,学生在学习之前都一目了然,能够最大程度地调动学生学习的积极性,激发学生的学习兴趣。同时在集群式、多元整合式和模块式课程模式下,学生能够根据自己的学习兴趣和就业方向比较准确地选择自己的学习课程,为自己毕业后的

专向就业打下良好基础。

4.4 能够提高教学的针对性

成果为本的课程设置建立在学生培训需求基础上,根据学生的基础情况设置课程,从而能够有效地避免对知识重复学习和对学生已具备的能力的重复训练,使课程内容的设置和教学方法更有针对性。

参考文献:

[1] 张琨.浅析高等职业教育课程体系的建设[J].中国科教创新导刊,2007,33:236.
[2] 王晓军.论高等职业教育的职业特征[J].中国科教创新导刊,2008,16:182.
[3] 吴雪飞.农林院校园林设计类课程体系设置改革初探[J].高等农业教育,2003,(9):49—50.
[4] 王襄.论高职教育课程体系建设[J].职业技术教育(教学版),2006,(17):41—42.
[5] 张惠敏.高职教育课程体系建设初探[J].郑州铁路职业技术学院学报,2001,13(2):6—8.

高职高专电子实习教学改革探索

郭占苗¹, 黄维柳²

(1. 西安航空职业技术学院电子工程系, 陕西 西安 710089;
2. 江西农业大学研究生处, 江西 南昌 330045)

摘要: 高职高专院校主要是培养技能型、应用型, 并适应市场需求的高素质人才, 在电子实习教学中应重点培养学生的形象思维能力、创新能力和实际动手能力。因此, 本文认为电子实习教学改革中应摒弃抽象教学为主导的教学模式来转而通过多媒体教学提高学生的学习兴趣、使抽象概念具体化、缩短学校培养与企业需求之间的距离; 应强化创新能力的培养, 采用开放式教学增强课堂互动和鼓励学生参加电子竞技是行之有效的办法; 用产学研结合的电子实习模式来加强工程实践能力, 校企共建具有真实生产环境的实训基地是落实人才培养的重要保障。

关键词: 高职高专; 电子实习; 教学改革; 创新

中图分类号: G712

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2010)02-0069-04

Exploration of Teaching Reform on Electronics Practical Training in Vocational and Technical College

GUO Zhan-miao¹, HUANG Wei-liu²

(1. Electronic Engineering Department of Xi'an Aeronautical Polytechnic Institute, Xi'an 710089, China;
2. Postgraduates Office of Jiangxi Agricultural University, Nanchang 330045, China)

Abstract: Considering the main task of vocational and technical colleges is to educate high-qualified and technical-applied talents to meet the need of the market, thinking in images ability and innovation ability and hands-capacity should be prominently emphasized in electronics practical training. Therefore, colleges should change abstract-oriented teaching method to multimedia teaching, by which the study interest of the students could be stimulated, abstract concept could be concretized, the gap between college's education and corporation's requirement could be shorten. The cultivation of innovation ability should also be enforced by adopting open-type teaching method to realize the interactive in class and encouraging students to participate electronic game. The electronic practical training method should combine production and study and research. Cultivation in engineering practice capability and the construction of the true production environment training base are important way for this combination.

Key words: vocational and technical colleges; electronics practical training; teaching reform; innovation

为适应社会对高技能应用型人才的需求, 高职高专教育根据不同专业要求和企业需求, 在一定理论教学的基础上, 组织了大量的实验设计、实习实训等实践教学环节, 在电子实习过程中加强了教与学的双向互动, 充分调动学生主动探求、勤于动手、勇于创新的积极性, 走一条产学研相结合的道路, 实现学生与企业岗位无缝对接的社会需求。

1 采用多媒体的教学手段

随着教育的不断深入和计算机多媒体技术的迅速发展, 教学手段的作用也显得愈加重要, 高职高专院校的电子实习教学手段也应不断更新, 多媒体辅助教学以其形象生动、图文并茂的特点, 激发了学生的学习兴趣, 提高了教学效率, 成了现在教学手

* 收稿日期: 2010-01-25

作者简介: 郭占苗(1981-), 女, 内蒙古集宁人, 在读研究生, 西安航空职业技术学院电子工程系电子实习教师, 助教, 主要从事电子技术、电子实习的教学与研究。

段中的主流之一,深受教育工作者们的青睐。

1.1 合理利用多媒体技术,有助于提高学生的学习兴趣

兴趣是最好的老师,多少人正是在兴趣的强烈吸引下创造了奇迹。但学习兴趣并非天生就有,有时需要教师有意识的引导,通过后天环境来熏陶,激发学生的求知欲。多媒体技术就为我们提供了这样一种很好的载体,它集视听为一体,打破了传统课堂教学单一沉闷的气氛,吸引学生的注意力,满足他们的好奇心,有助于调动学生的学习积极性。尤其在电子实习中,很多内容只凭教师讲解显得枯燥无味,那么我们就可以采用多媒体技术给学生演示。例如,电路的调试和较复杂的电子产品的制作过程,通过多媒体图文声像并茂的展示,会给学生多种感官的综合刺激,引起他们的兴趣,同时也能引导学生发散思维,帮助他们突破难点,从而提高教学质量。可见,多媒体教学激发了学生的学习兴趣,给电子实习的教学改革带来了新气息。

1.2 充分利用多媒体技术,使抽象概念具体化

电子实习课程是一门理论联系实际很强的课程,概念、原理是操作的基础。若学生对概念和原理都搞不清,就很难进行正确操作,更谈不上进一步的生产实践。有些抽象概念和原理,教师讲解描述显得比较晦涩难懂,如果利用多媒体课件就会形象具体,便于学生深刻理解准确掌握^[1]。例如,在教学学生练习 SMT 焊接技术的核心——波峰焊时,先要介绍波峰焊的概念(将熔化的软钎焊料,经电动泵或电磁泵喷流成设计要求的焊料波峰,也可通过向焊料池注入 N₂ 来形成,使预先装有元器件的 PCB 通过焊料波峰,实现元器件的焊端或引脚与 PCB 焊盘间机械与电气连接的一种软钎焊)及其工艺流程(将元器件插入相应的元件孔中 → 预涂助焊剂 → 预烘 → 波峰焊 → 切除多余插件脚 → 检查),若只是这样简单的陈述,学生会觉得不够形象,利用多媒体对文字、图像形象逼真的处理功能,通过分步展示,使抽象的概念具体化(如下图 1、图 2 所示),甚至还可以采用动漫的形式,最终使学生达到对知识的深入理解和掌握的目的^[2]。

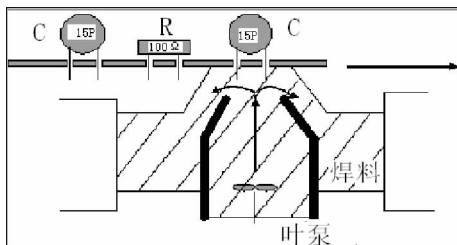


图 1 波峰焊接示意图

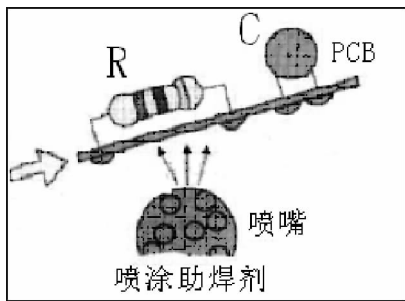


图 2 喷雾式涂布示意图

1.3 有效地使用多媒体教学,有利于培养适应市场需求的人才

高职高专教育主要培养适应市场需求的应用型人才,所以动手操作能力显得愈加重要,为了让学生掌握课堂内所学的知识和方法使之转化成实际工作中劳动技能,有必要通过多媒体教学为学生的实训和到企业实习提供前导服务。过去的课堂教学是以理论为主,离真正的工作岗位还有一定距离,这会使学生到了将来的工作岗位不适应,甚至无所适从。有效地使用多媒体教学可以弥补这方面的不足,它可以使抽象的知识理论具体化、方法技能具体化、工艺流程可视化,为后续实训或实习课程的完成夯实基础,并最终为社会所需技能的掌握做出贡献。例如在电子实习中有效地利用多媒体技术手段来观摩企业或工厂的工艺流程、生产过程,学生就会有身临其境的感受,缩短了学校培养与企业需求间的距离,进一步培养了学生的综合素质^[3],同时,也会使学生意识到电子实习课程的重要性和必要性。

2 特别注重创新能力的培养

知识经济时代的到来,国家间的竞争日益激烈,国家间的竞争归根结底就是人才的竞争,尤其对创新人才的竞争。电子实习对创新人才的培养起到了至关重要的作用。

2.1 采取开放式的教学管理,充分调动学生的创新积极性

大学生创新人才的培养是日前高等院校教育改革中正在探索和实践的主要内容。学校培养的创新人才是具有创新意识、创造性思维和创新技能的人才,即能以其本身的创造性活动,创造出新的物质和精神成果。现实是,很多学生的创新积极性不高,究其原因认识不足,动力不足,也没有足够的条件和良好的氛围,为此,一方面我们要从思想上加强对学生的教育,提高他们对电子实习课程的认识;另一方面也要在培养方案上下功夫,将开放式的教学管理模式纳入电子实习教学环节,鼓励学生利用课

余时间进行创新活动。

“学起于思,思源于疑”,学生有了疑问才会去思考,才会有所创造。若学生没有什么疑问,就很难进行思考,更谈不上创新。开放性的电子实习管理模式改变了传统的规定时间规定要求完成规定任务的统一管理模式,实现由学生自己设计,自主探索体验的自主实践的行为过程,培养学生的科学精神和创新思维^[4]。例如,要求学生设计制作一个报警器,学生就会在课下花大量时间去查资料,充分发挥自己的想象力和创造力尽可能设计最完美的电路,在任何时候只要有思路就可以到实习基地去操作,许可条件下,也可自己购置元器件来组装电路。这样,通过开放式的教学管理,不但提高了学生的技能水平,而且学生看到自己的作品会有强烈的成就感,也会进一步增强他们自主创新的意识。

可见,开放式的电子实习教学模式,给学生提供了自主学习的机会,为学生想象力的发挥提供了广阔的空间,充分调动了学生的创新积极性。

2.2 鼓励学生参加电子竞赛,培养学生的创新能力

随着经济全球化和科技的迅猛发展,高等教育的一个显著发展趋势就是应用型创新型人才的培养,而全国大学生电子设计竞赛对电子信息类创新人才的培养起到了极大的促进作用。

大学生电子竞赛是大学生学科竞赛之一,所选的题目主要以电子技术的应用设计为主,包括单片机、PLC、微机等领域,其特点是创新性、实践性和应用性,目的在于推动高等院校的信息与电子类学科课程体系和内容的改革,有助于培养大学生的创新意识,提高他们对实际问题进行电子设计制作的能力。竞赛中,要求学生独立完成选题、设计方案、绘制电路图、书写报告等程序;由学生自己提出假设,做出决策,最大程度的激发了学生的创造力。另外,也给电子实习的教学改革提出了新要求,要求教师在进行基本电子实习内容时,要不断注入先进的专业知识,让学生了解本专业知识的最新动向,确保知识的更新;要求电子实习教学利用各种教学手段来拓宽学生的知识面,培养学生的创新精神;要求学生在电子实习中要学会自己去发现并解决问题,变“被动式”的验证性学习为“主动式”的探索性学习,培养一种创造性思维。

创新人才的培养是现代高等教育最重要、最明确的目标,江泽民同志早在1995年全国科学技术大会上指出:“创新是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭动力”^[5]。2010年4月15日上午,温家宝总理在主持召开的科技教育领导小组会议

上,审议并原则通过了《国家中长期教育改革和发展规划纲要》,会议强调“以创新人才培养体制为核心”,只有创新才能有发展。全国大学生电子设计竞赛不但要求选手们有扎实的理论功底,而且对他们的实践动手能力也是一个极大的挑战,其形式、内容和方法推动了电子信息类课程体系的改革和完善,为创新人才的脱颖而出创造了条件,最重要的是培养了学生的创新实践能力。

3 实现产学研相结合的电子实习模式

为了更好地实现高职高专电子电气技术应用型专门人才的培养,电子实习实现产学研的紧密合作是其必经之路,即充分利用学校、科研单位和企业等各种不同的教学环境和资源在人才培养方面的优势,从根本上解决学校教育与社会需求脱节的问题,增强学生的社会竞争力。

3.1 实现电子实习产学研结合教学模式的必要性

21世纪是信息技术高速发展的时代,要求电子信息类专业人才必须具备高素质、高文化技术水平和更强的适应能力和创新能力。电子实习的产学研结合的教学模式,把以传授知识为主的电子实习实训教育与直接获取实际经验为主的生产实践和具备科研能力的科研机构有机地结合起来,为高校、企业与研究机构的共赢提供了重要的途径,对高校的教学改革、创新人才的培养以及高新技术产业的发展起到了重要的作用。

企业在学生综合素质的培养中有着学校不可替代的作用,搞好校企联合、产学研合作是知识经济时代的必然趋势。江泽民同志早在党的“十五大”报告中明确提出“有条件的科研机构和大专院校要以不同的形式进入企业或同企业合作,走产学研结合的道路。”2010年,教育部副部长陈希也指出,高职院校要找准定位,坚持“以服务为宗旨,以就业为导向”,走产学研结合的发展道路^[6]。另外,由于科技、教育和经济的结合日益密切,科技成果转化成为生产力的周期日渐缩短,从20世纪70年代以来,世界上发展最快的企业是与芯片、存储器、软件与咨询等与信息科技相关的企业,充分实现了学术抱负和经济效益的有机结合,为高等院校推进产学研合作也提供了强大的动力。传统的电子实习教育培养模式对培养学生创新实践能力较弱,而产学研相结合的电子实习模式,对提高电子实习的教学水平、培养高素质实用型的综合人才、增强高职高专院校的办学实力有着不可估量的作用,是高职高专电子实习发展的必由之路。

可见,电子实习的产学研结合的教学模式有利于科技、教育和经济的结合,有利于我国高新技术产业和整个国民经济的发展,有利于提高高职高专院校的教学科研水平,培养创新人才。

3.2 实现电子实习产学研结合教学模式的途径

高职高专的电子实习要以就业为导向,立足于培养适应生产、建设、管理、服务第一线需要的高技术应用型人才,不断为企业培养创新型人才,这样既为社会经济的发展作出了贡献,也使学院自身得以实现跨越式发展。教育部部长助理林蕙青指出,“高等职业教育在办学类型上,要坚持以服务为宗旨、以就业为导向,走产学研结合的发展道路,使其具有独有的核心竞争力。”

首先,要与社会实践和科研机构紧密结合。当前,国内许多企业对产学研合作表现出前所未有的热情与主动性,大学远离市场的象牙塔主义也有所改观,高职高专教育的科研成果,也有一定面向企业的适用性,所以高职高专院校应紧紧抓住这一大好机会,力争从企业取得科研项目,同时,由于高职高专院校的科研能力有限,也要和相关的科研机构进行共同研发,从而实现电子实习与社会实践和科研机构的紧密结合^[7]。

其次,要加强工程实践能力的培养。实践性环节是工程实践能力培养的重要方面,在电子实习教学环节中,我们要加大实践性环节,例如,电子工艺实践、EDA、计算机应用设计等,电子工艺实践环节尤为重要,它包括元器件识别、焊接工艺、制板工艺、安装调试电子电路、设备的安装和电子产品的生产过程等。毕竟,高职高专院校培养的学生很大部分是直接与岗位衔接的技术操作型人才。

最后,要与企业共建具有真实生产环境的实训基地。真实生产环境的电子实习实训基地,具有企业的文化氛围和生产功能,可以积极推进教学与生产的深度融合,既强化了学生的专业技能,又创造了

财富,最终提高了学生的职业技能和职业素养,也为企业培养了优秀人才。

因此,在电子实习中积极开展产学研相结合的模式,搭建高校、科研单位、企业共赢的平台,是高职高专电子实习教育最终要实现的目标目的。

4 结 语

高职高专院校是培养技术传播和技术应用型的高素质劳动者的摇篮,电子实习教学在电子类高职高专教育中的地位至关重要,在电子实习教学的探索中,积极推行教学改革,通过多媒体的教学手段激发学生的学习兴趣,通过对学生动手能力和创新能力的培养,使教育更紧密地贴近生产,跟上科技发展的步伐,通过教学科研与生产的紧密结合,为各类科研和企事业单位培养并输送高素质专业技术应用型人才。

参考文献:

- [1] 孙林桦. 多媒体课件动态素材应用探讨[J]. 西安政治学院学报, 2006, (4): 88—90.
- [2] 张卫华, 柳春郁. 理工科多媒体课件的制作理念[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2007, (1, 2): 133—134.
- [3] 宋玉秋, 余小滢, 刘淑萍. 在电子工艺实习中培养学生综合素质[J]. 实验技术与管理, 2005, 22(5): 93—95.
- [4] 胡中栋, 刘 政. 关于高校开放性实验室的几点思考[J]. 江西理工大学学报, 2006, 27(2): 56.
- [5] 江泽民. 论科学技术[M]. 北京: 中央文献出版社, 2001: 71.
- [6] 陈 希. 高职毕业生在企业要做到不可或缺[EB/OL]. 中国青年报, 2010—04—05. <http://www.tech.net.cn/page/N002/20100405000004.html>.
- [7] 闫 丹. 高职产学研合作实践中存在的问题与对策研究[J]. 辽宁高职学报, 2006, (5): 39.

网球多球教学方式对普通男大学生 身体素质影响的研究

李 杰

(西安翻译学院, 陕西 西安 710105)

摘 要:研究的目的是探讨网球教学中传统教学模式和多球教学方式对普通男大学生身体素质的影响。方法:以在校一年级男子普通大学生作为研究对象,分别采用网球教学中传统教学模式和多球教学方式对普通男大学生进行网球教学,测定身体素质,测定指标主要包括简单反应时(ms)、综合反应时(ms)、10 m×4 折返跑(s)、1 000 m(s)、左右手握力(kg)。两种网球教学方式均可提高大学生的身体素质,且多球教学模式提高大学生身体素质的程度优于传统网球教学模式。

关键词:男子大学生; 网球; 多球教学; 身体素质

中图分类号:G807.4

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0073-03

Study on the Impact of Multi-Balls Teaching Method on the Physical Fitness of Ordinary Male College Students

LI Jie

(Xi'an FANYI University, Xi'an, Shaanxi 710105, China)

Abstract: The purpose of this study is to explore the impact of traditional tennis teaching method and multi-balls teaching method of tennis on the physical fitness of general male college students. First grade students were taken as the study objects to measure their physical fitness, indicators mainly include simple reaction time (ms), the integrated reaction time (ms), 10 m × 4 shuttle run (s), 1000 m (s), the left and right hand grip strength (kg), using the traditional teaching mode and multi-balls teaching method respectively. The two types of tennis teaching methods can both improve the physical fitness of male college students, and multi-balls teaching method is superior to the other.

Key words: male college students; tennis; multi-balls teaching; physical fitness

20 世纪后期,网球运动在我国蓬勃发展。因其高雅、充满激情和奔放等特点,迅速成为一种时尚运动。在我国,网球已成为深受大学生喜爱的运动项目之一,网球课也成为大学校园里的热门课程。如何利用有限的场地资源,提高教学质量,使学生更快地学习掌握网球运动,并通过课余主动练习,增强学生的自信心,提高大学生的健康水平,已成为当前网球教学的主要目的。

由于大学网球课受客观条件限制,尤其是教学场地小,人均网球少,上课时间短,致使教学效果往往不理想。目前,在我国普通高校网球教学通常采用的传统教学模式是:教师教授学习内容,学生在场

地上进行练习,教师个别指导。只有少数高校采用多球教学模式:教师供球,学生接球球与本人练习相结合的方式。如何使学生在有限的时间内更快、更好地掌握网球技术,增强体质,并将这种时尚运动作为终身运动,是当前网球教学的关键。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

32 名高校一年级男子普通大学生作为实验对象,随机分为两个组,实验组和普通组,每组 16 名(n=16),均无网球运动经历,无其它运动项目爱好,练习过程中均采用右手持拍。以上受试者都来自于同一学校,生

活条件、学习环境相似。其基本情况见表 1。

表 1 实验组与普通组学生基本情况一览表

组别	人数	年龄(岁)	身高(m)	体重(kg)
普通组	16	20.40±1.17	171.30±3.34	65.53±5.72
实验组	16	20.30±1.11	172.10±2.43	66.55±3.24

1.2 实验方法

整个实验时间为 12 周,实验分为三个阶段,1~4 周为学习阶段,5~8 周为巩固技术阶段,9~12 周为技术提高阶段。受试者每周训练 3 次,每次 90 分钟,两组分开进行教学。实验组采用多球教学方式,普通组采用传统的教学方式。两组练习的强度与普通体育课强度相同。

1.3 身体素质指标测定方法

(1) 反应时。从显示板上的信号出现到受试者开始做出反应的时间测量简单反应时;受试者开始做出反应到按压后停止信号刺激的时间测量综合反

应时。

(2) 力量。左右手握力。受试者自然站立手持握力计(指针向外),两臂自然下垂,以最大力量紧握握力计,左右各测 3 次,记录最大值。

(3) 灵敏性。10 m×4 折返跑。受试者站在 10 m 长的直线跑道一端,在端线两侧各放一木块,当听到跑的口令后,从端线一端跑到另一端,换木块,往返两次。

(4) 耐力。1 000 m 跑。将学生分成两组,每组 16 人,教师计时并登记成绩。

1.4 统计处理

所有数据运用 SPSS13.0 软件进行处理。实验结果以均数±标准差($\bar{X} \pm S$)表示,数据进行 T-检验。

2 结 果

2.1 两种教学方式对反应时的影响

表 2 实验前后反应时指标比较

	实验组(n=16)		普通组(n=16)	
	训练前	训练后	训练前	训练后
简单反应时(ms)	0.35±0.03	0.31±0.02 ^{#▲▲}	0.35±0.04	0.33±0.02
综合反应时(ms)	0.45±0.02	0.35±0.02 ^{#▲▲}	0.45±0.03	0.38±0.02 [*]

注:实验组训练前后相比:#表示有显著性差异(P<0.05),##表示有极显著性差异(P<0.01);普通组训练前后相比*表示有显著性差异(P<0.05),**表示有极显著性差异(P<0.01);实验组与普通组训练后相比▲表示有显著性差异(P<0.05),▲▲表示有极显著性差异(P<0.01)。

由表 2 结果显示,实验组训练后简单反应时与训练前相比有显著性差异(P<0.05),综合反应时与训练前相比均有极显著性差异(P<0.01)。普通组训练后综合反应时与训练前相比有显著性差异

(P<0.05)。训练后实验组与普通组相比简单反应时和综合反应时相比有极显著性差异(P<0.01)。

2.2 两种教学方式对 10 m×4 折返跑和 1 000 m 跑的影响

表 3 实验前后 10 m×4 折返跑、1 000 m 指标比较

	实验组(n=16)		普通组(n=16)	
	训练前	训练后	训练前	训练后
10 m×4 折返跑(s)	10.69±0.33	10.08±0.4 ^{#▲}	10.50±0.14	10.33±0.28 [*]
1 000 m(s)	235±12.80	207±6.0 ^{#▲}	225±1.80	217±4.20 ^{**}

注:同表 2 注。

由表 3 结果显示,实验组训练后 1 000 m 和 10 m×4 折返跑与训练前相比均有极显著性差异(P<0.01)。普通组训练后 10 m×4 折返跑与训练前相比有显著性差异(P<0.05),1 000 m 与训练前相比

有极显著性差异(P<0.01)。训练后实验组与普通组相比 1 000 m 跑、10 m×4 折返跑有显著性差异(P<0.05)。

2.3 两种教学方式对握力的影响

表 4 实验前后握力指标比较

	实验组(n=16)		普通组(n=16)	
	训练前	训练后	训练前	训练后
左手握力(kg)	404.00±82.35	411.00±82.13	360.50±44.38	362.50±42.38
右手握力(kg)	416.50±82.13	453.50±75.72 ^{##}	393.00±77.18	412.50±76.20 ^{**}

注:同表 2 注。

由表 4 结果显示,两组右手握力与训练前相比均有极其显著性差异($P<0.01$)。训练后实验组与普通组相比右手握力相比有差异但不显著($P>0.05$)。

3 讨 论

3.1 对普通男大学生反应时的影响

反应时是指对感受器施加刺激到肌肉产生收缩前的一段时间^[1]。这个过程通过反射弧(感受器—传入神经—中枢—传出神经—效应器)的传递完成。反应时的高低在一定程度上取决于感受器接受刺激产生兴奋的快慢、兴奋通过中枢神经系统的快慢、效应器接受刺激产生兴奋的快慢。

网球运动的动作精细、战术复杂多变,要求网球运动员具有一定的快速反应能力,必须预测对方来球的线路、落点、旋转、高度,并及时作出有效反应,才能在比赛中获取胜利。反应时是从出现刺激到做出应答之间时间的长短。本试验结果表明:12 周不同运动方案训练后,实验组训练前后光反应时显著缩短,动作反应时亦显著性缩短;普通组训练前后光反应时无显著性差异,动作反应时有显著性缩短;实验组和普通组之间训练后相比光反应时和动作反应时均有显著性缩短。由于多球练习时供球有一定节奏,学生必须集中注意力击打每一个球,并快速回位,准备击打下一个球。从而促进了中枢神经系统的兴奋性,刺激脑作出快速反应。而普通组由于网球技术较难,学生在短时间内不能掌握技术动作,学生对打过程中击球没有节奏,无固定落点,练习没有回合。脑神经反射时常处于一种松弛状态,精神不够集中,动作缓慢,学习热情不高。

3.2 对普通男大学生耐力素质的影响

网球运动是一项技术、战术、体能并重的项目。一场高水平的网球比赛所跑路程大约五六千米,激烈的甚至达一万余米以上,时间可持续 3~5 小时。网球运动是一项以有氧和无氧交替供能的大强度间歇性运动项目,既有有氧代谢,又有无氧代谢供能,其中以糖有氧化和糖酵解供能为主^[2]。

本试验结果表明,实验组的 1 000 m 跑与训练前相比成绩明显提高。普通组的 1 000 m 跑成绩与训练前也有明显提高;实验组提高幅度大于普通组。两组耐力素质都有明显提高,且实验组的耐力水平提高幅度高于普通组。原因是实验组的训练量能长时间保持在较高水平,而普通组由于捡球等因素浪费了一定的练习时间,致使运动量较小^[3]。

3.3 对普通男大学生握力的影响

握力主要是反映前臂和手部屈肌群的静力性力量,是上肢力量的常用指标之一。研究表明,握力是测定机体衰老和体质状况极有价值的指标,握力弱的人力量小,体质差^[4]。

本试验结果表明,实验组和普通组左手握力与训练前相比均无明显变化($P>0.05$);实验组和普通组之间相比左手握力也无显著性差异($P>0.05$)。这与所有受试大学生右手持拍有很大关系。训练中在击正手位球时,右臂的作用主要是控制球拍和发力击球。左臂的最大作用是保持身体平衡,击球前和击球后适当减轻球拍对右手重力压力。在击反手位球时,由于是双手握拍,右手辅助左手发力,因此左手握力变化不明显。训练后,实验组和普通组右手握力与训练前相比均有显著提高($P<0.05$);实验组和普通组之间相比右手握力无显著差异($P>0.05$)。

3.4 对普通男大学生灵敏素质的影响

灵敏素质是指迅速改变体位、转换动作和随机应变(特别是对抗性项目中)的能力,是运动技能和各种素质在运动活动中的综合表现。大脑皮层神经过程的灵活性与分析综合能力好,兴奋与抑制转换快,机体在环境发生变化时才能迅速作出判断和反应。并能随着运动形式的变化,动作的性质及强度都将发生变化,机体能迅速作出判断和反应。各种感觉器官(如视、听、位、和本体感觉等)高度的敏感性能够使动作准确,变化迅速,并且在空间和时间上表现出准确的定时、定向能力。常用的测定方法是 10 m×4 折返跑。

本试验结果表明,实验组 10 m×4 折返跑与训练前相比成绩提高;普通组 10m×4 折返跑与训练前相比也有所提高;实验组提高幅度尤为明显($P<0.05$)。说明训练后实验组的灵敏性优于普通组。这是因为实验组采用多球练习,定点供球能使学生的步法(滑步、交叉步、后退步、垫步等)得到不断的有效的强化练习,包括引拍、移动、击球、回位等技术动作,进而加强了学生的脚步的灵活性,提高了灵敏素质^[5]。普通组由于没有进行多球练习,场地上人数多(一个场地 6~8 人),练习期间相互有干扰,引拍幅度小,步法混乱,往往不能到位击球。因此,灵敏素质不能得到很好的提高。

4 结论与建议

不同网球教学模式对普通男子大学生的身体素

中国电视娱乐节目存在的问题及其应对策略

韩卫娟

(西安财经学院新闻传播系, 陕西 西安 710061)

摘要:中国电视娱乐节目的发展是一个循序渐进的过程,娱乐节目作为电视内容重要的一部分,在最近几年因其媒体承载的大众文化受到更多的关注,并因此引来了一些批评,在发展中出现一些问题。本文试图分析电视娱乐节目在发展中存在的问题并提出对策,希望能摸索出一条适合中国娱乐节目发展的道路

关键词:电视;娱乐;问题;对策

中图分类号:G223

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0076-03

The Problems and Countermeasure of the Chinese TV Entertainment Programs

HAN Wei-juan

(Department of Journalism and Communication, Xi'an University of Finance and Economics, Xi'an 710061, China)

Abstract: The development of Chinese TV entertainment program is a process which proceeds in an orderly way. As an important part of TV program, the entertainment program has been paid much attention to and criticized. The essay shows some problems during the development of the TV entertainment programs and puts some suggestions for that, which will be helpful for the development of the Chinese TV entertainment programs.

Key words: TV; entertainment programs; problems; countermeasures

中国电视娱乐节目在经历了综艺类、游戏类、益智博彩类和“真人秀”类娱乐节目后,已进入了大娱乐的环境。但能带给人们轻松休闲、释放心灵、缓解紧张情绪的电视娱乐节目在发展中出现了各种各样的问题。只有电视人在实践中不断完善和创新,才能探索出中国电视娱乐节目发展的新方向。

1 电视娱乐节目存在的问题

真正的娱乐可以彻底洗掉人们心灵上的烦恼,实现心灵上的自由快感。可目前电视娱乐却出现了各种各样的问题。

(1) 文化品味被消解。电视文化是一种复杂的文化形态,既有文化的意识形态性、审美性,又有商品的物质性、消费性,涉及到的领域已远远不是传统文化艺术所能涵盖的。当代中国电视文化的发展已置身于市场经济以及文化全球化的新的历史语境下,它的商品属性使其由以往的艺术文化转变成一种商业文化、大众文化。唯收视率、唯广告效益的逻

辑,使得一些娱乐节目降低文化品味,一味迎合大众,以满足人性中隐秘的体验刺激和快感的欲望,满足对他人的偷窥欲望,在节目中模仿戏谑、恶意诋毁。

“思想淡出对话,内容淡出形式,感性驱逐理性,夸张取代真实,搞笑胜过幽默,表象打败内涵,形而上的关怀让位于形而下的自娱自乐”,娱乐传播“繁华”的背后是思想和艺术的“贫乏”^①,娱乐节目的低俗品味将艺术沦为商品的附庸,文化的内涵也被稀释消解。”

(2) 电视的“复制”功能彰显。没有创新就没有发展。我国电视娱乐节目看似丰富多彩,事实上大多内容上大同小异,形式上千篇一律,又不注重深度的挖掘与创新。时间一长,就很难再吸引观众。有时偶尔有个节目冒出的新鲜火花,用不了多久,你用手中的遥控器就可以验证它在其它各个娱乐节

^① 邵培仁 潘祥辉. 论中国电视娱乐节目的困境与出路[J]. 嘉兴学院学报, 2005, (9).

目中已经是落地生根了。

例如,湖南卫视的《快乐大本营》深受观众欢迎,于是就有了一系列“快乐”出现。《生存者》之后的一系列“真人秀”节目尝试,《幸运52》之后紧跟着一系列益智类节目,《我爱记歌词》之后又是欢乐KTV节目的不断涌现。娱乐节目出现了“你有我有全都有”的节目现状,使观众的收视心理在“千人一面”的娱乐中达到了饱和,产生了严重的“审美疲劳”。

(3) 消逝成年、误导青年。尼尔·波兹曼(Nell·Postman)在其著作《童年的消逝》中指出“童年的消逝”并不是说特定生理年龄的生命群体不复存在,而是指“童年”作为一种特定的文化特征已经模糊不清。书籍文化的创造将儿童和成人分离。而电视则侵蚀了童年和成年的分界线,尤其是电视娱乐时代的来临,重新填平了童年与成年间建起的一道文化鸿沟。参与游戏娱乐的成年观众,他们一样被电视上这样或那样的游戏节目感染得不亦乐乎。从这个意义上说,他们“找回了童年”,但成年应有的思考和深度却因此而消逝。“对电视业来说,电视是一个儿童政权。受众被想像成具有儿童般品德和特性。当然,这个政权并不是每时每刻都控制着对方的所有电视,但是可能存在这样一个‘规律’,即目标受众群越大,他们被儿童化的程度就越高。”观众在这种“儿童化”娱乐节目的“熏陶”之下^②,判断能力和鉴赏能力是得不到提高的。

娱乐节目本身的内容并非是为其所界定的青年受众打造的,比如演唱的歌曲、回答的问题、设计的环节等都不适合。在青少年人生观、价值观尚未成熟的情况下,过度渲染“成星、成名”,让他们沉溺于“星梦”的幻想中,不利于他们的成长,容易产生误导。在助长社会浮躁风气的同时,会滋生青少年的投机心理,危及青少年的身心健康,还容易使青少年感到自己会“一夜成名”、“一夜暴富”,并会产生一种虚幻缥缈的虚荣心理和一种对偶然性的寄托,而不去踏踏实实地奋斗、拼搏。

(4) 功能的失衡。电视娱乐功能的发挥一旦超出了一定的理想状态,就会对大众形成误导,造成电视功能本身的失衡。一旦娱乐功能失调,就可能增加受众的被动性,使他们沉迷于大众传播建构的“媒介假日”之中,降低了人们的审美情趣,并可能助长厌世思想,从而转移社会公众的注意力,限制他们的社会性行为。电视作为一种大众传媒其功能是多方面的:传播、教育、娱乐、服务、经济等功能应兼而有之。“对于在电视前长大的一代,电视对他们的意义远远大于原子弹”。电视传媒不应过于偏重娱乐功

能^③,避免由于过分沉溺于娱乐节目中,对未成年人的思想意识、价值观念、生活方式等方面产生误导作用。应注重强调舆论导向功能和传播教育功能,追求电视各功能的和谐发展是传媒应坚持的一种社会责任。

2 电视娱乐节目走出困境的应对策略

“电视娱乐节目是电视文化的四大功能之一,通过收看电视娱乐节目获得休息和消遣,这是受众非常普遍的一种生活方式。电视给人们带来娱乐的这种广泛性,决定了电视文艺节目必须从满足观众多层次、多方面的需求出发,努力做到丰富多彩,雅俗共赏。”目前人们对娱乐节目的既骂且爱的矛盾心理^④,恰恰说明一方面人们不能缺少娱乐,另一方面目前的娱乐节目的确还不尽人意。中国电视娱乐节目该如何走出困境呢?

(1) 提高娱乐传播的文化内涵。媒介文化作为动态系统,对任何社会的影响是平行的,在电视将文化简约成一种符码系统的今天,人们实际是生活在一个大众媒介为人们营造起来的仿象世界中,人的发展和社会的发展越来越离不开良好的传媒环境。作为精神产品的制造者,电视娱乐传播者有必要承担起提供健康有益产品的历史使命。

“如果说,没有传播的文化是死文化的话,那么,没有文化的传播就是死传播。”坚守娱乐阵线,致力于提升电视节目的品质与文化内涵,做到“不肤浅、不流俗、有内容”。央视的《幸运52》、《开心词典》等将知识娱乐结合起来,通过设置“家庭梦想”、“场外求助”等形式,将“知识就是财富”、“竞争与合作”、“亲情与爱心”等正面理念灌入到节目中,为电视娱乐节目提升文化品格开辟了一条新路。

对于娱乐节目来说,营造和培育健康有益、轻松活泼的文化氛围,陶冶大众尤其是青少年的情操应该是不变的主题。被称为电视湘军的掌门人魏文彬说过:“缺乏深度、品种单调,是湖南电视,也是目前大部分电视娱乐节目最大的不足。这是一些像麦当劳快餐一样的节目,吃的时候很开心,但吃完之后却没有回味。”《新周刊》151期中国电视黑名单调查中^⑤,发现纯娱乐、完全学不到东西的娱乐节目被在校学生和中高层收入的收视人群列为最讨厌的节目。传媒作为文化的生产者与传播者^⑥,应着力于全民族整体精神素质的培育与提高。

^② J·哈特莱. 看不见的虚构物——论电视的受众[J]. 世界电影, 1996, (3).

^③ 李薇, 张玉涛. 试论电视娱乐节目的现状与走向[J]. 湖北广播电视大学学报, 2003, (8).

(2) 加强立体化、本土化与分众化的传播策略。立体化传播是指跨媒体传播,电视娱乐节目要达到最佳传播效果,除了借助电视媒介本身外,还应该联合纸质媒介、网络媒介以及手机等现代传播工具,整合相关媒体资源。

本土化传播指的是面对境外娱乐节目进入中国的现状,应该多挖掘中国的传统资源和民间资源,加快娱乐节目的本土化进程,要结合国情和老百姓的接受心理,立足传统文化,充分研究国人的审美趣味和接受心理,推出老百姓喜闻乐见的娱乐节目。

分众化是指对娱乐节目重新定位,应针对不同年龄层次、职业层次、教育层次的人群,实行娱乐节目的专业化,小众化的窄播,在细分市场中赢得市场。

电视娱乐传播只有不断创新传播策略,才能开拓新的发展空间。像《我爱记歌词》、《智勇大闯关》和《office 时尚达人》就是一种立体化、本土化和分众化结合的娱乐节目新方式。

(3) 力争满足受众更高层次的需求。受众在欣赏娱乐节目时,除了轻松休闲,还应有更高层次的需求——求真、求知、求美。

求真,是受众欣赏娱乐节目的最直观评判的标准。“真”的内涵既包含了娱乐节目所传播的信息是否真实准确,又包括了主持人在娱乐节目中是否与受众真情沟通。受众在欣赏过程中会不由自主地思考“真实还是虚假”、“真情还是假意”等问题。

求知,受众通过媒体获取知识已经成为重要的途径。他们希望在娱乐消遣的同时,还能获取有价值的知识。但必须注重内容的科学性和表达方式的通俗易懂性。湖南卫视的《天天向上》就很好的把知识和娱乐相结合。

求美,受众作为审美主体,娱乐节目作为审美客体,求美的心理就是在主客体统一过程中得到满足的。受众有追求感官愉悦的需求;有对主持人、嘉宾的一言一行做出伦理和行为规范等评判的心理需求;对娱乐节目有文体美、价值美评判的心理需求。

(4) 主持人的风格化竞争。娱乐节目能否成功,主持人是关键,其参与程度决定了观众的参与程度,也决定了节目的传播效果。大众在娱乐节目这种特定情境和氛围中需要的是一种宣泄和释放,即在娱乐节目中需求的不是一个灯塔式的指引,而是一个能够一起放松的朋友和伙伴。这就要求主持人还原到本真状态,要亲切并有个性,保持一种放松的交流状态。

如果《快乐大本营》没有何炯与谢娜等的珠联璧

合,《天天向上》中没有汪涵和欧弟、田源他们的完美搭档,《我爱记歌词》中没有朱丹和华少的配合,那么这些娱乐节目将会失色不少,也将会黯淡无趣。

(5) 加强行业规范,提高从业人员水平。传播健康的大众文化应从建立健全行之有效的行业管理制度、提升从业人员的职业良知开始。娱乐节目竞争激烈,繁荣的背后存在的主要问题是节目准则的把握。表面上看是电视行业什么都管,有很严格的审查制度,但由于没有相应的节目准则,时常也会出现这样那样的问题,比如湖南娱乐频道的《星气象》,就是因其尺度把握不好而悄悄停播。在我国广播电视法还没有出台的情况下,各级广播影视管理部门要尽快建立健全行之有效的行业管理制度,指导电视娱乐节目朝着健康、积极的方向发展。电视从业人员,要不断提升公众社会责任感和道德水准,增强文化素养及职业良知也是当务之急。

(6) 评估体系的重构。当大众陶醉于电视娱乐时,众多电视媒体已挡不住娱乐市场利益的诱惑。收视率已成为电视节目受欢迎程度的重要指标,也是广告商投资的重要参考。以收视率为标准,有利于节目的良性循环发展,有利于电视业整体水平的提高,能够保证节目的精品化和优良化。但唯收视率论,就会使得一些娱乐节目渐渐滑向庸俗的层面,不仅对受众不负责任,同时对广告商是一种误导。唯收视率论的做法应当淡化,建立一套正确的评估机制,以收视率、忠诚度、满意度等综合评价指标衡量栏目的影响力才是正确的选择。

没有精神支撑的娱乐,单纯为娱乐而娱乐,是不会有长久生命力的。中国电视娱乐节目的发展空间无限广阔,只要电视人不断完善创新,具有中国民族特色的新型电视娱乐节目一定会层出不穷。

参考文献:

- [1] [美]约书亚·梅罗维茨著,肖志军译.消失的地域——电子媒介对社会行为的影响[M].北京:清华大学出版社,2002.
- [2] 陆扬,王毅.大众文化与传媒[M].上海:上海三联书店,2001.
- [3] 胡智锋.中国电视策划与设计[M].北京:中国广播电视出版社,2004.
- [4] 于文化,凤凰考.建构一个新传媒[M].北京:北京师范大学出版社,2004.
- [5] 李瑞植,邱秀桐.我国内地电视娱乐节目解析[J].新闻前哨,2004,(6).

④ 时统宇.电视影响评析[M].北京:新华出版社,1999:189.

⑤ 湖南电视:翻新娱乐牌[N].新闻周刊第182期. ⑥ 中国电视黑名单:最差节目和最差主持人[J].新闻周刊第151期.

图书馆文献流通服务场所设置 和布局合理性的分析

马来宏, 鲁敏, 张莹

(西北农林科技大学图书馆, 陕西 杨凌 712100)

摘要:以西北农林科技大学南校区图书馆为例,详述了其文献流通服务场所、部门的设置和布局特点,说明了合理性、人性化的设置和布局是一个现代图书馆应该具备的基本形态,亦是形成良好管理的基础。

关键词:现代图书馆; 服务场所; 设置; 布局; 陕西杨凌

中图分类号:G251.4; G258.6

文献标识码:B

文章编号:1671-9131(2010)02-0079-04

The Rationality Analysis of Settings and Distribution for Documentation Service Room in Library

MA Lai-hong, LU Min, ZHANG Ying

(Library of Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Taking South Library of Northwest A&F University as an example, the paper discusses the settings and distribution in documentation service room and department, the analysis explained that the rationalization and the user friendly establishment and the layout are the basic shapes which a modern library should have, as well as a foundation of good management.

Key words: modern library; service room; settings; distribution; Yangling, Shaanxi

近年来随着计算机技术、网络通信技术的迅猛发展,高校图书馆也从原来的传统图书馆向自动化图书馆、数字图书馆迈进。为适应现代图书馆发展的要求,文献流通服务场所的设置和布局更是成为首要考虑的重要工作。本文以西北农林科技大学南校区图书馆为例,详细介绍了该馆的设置和布局,分析了其服务场所与部门的设置、布局的合理性和服务功能的完整性。

1 建筑概况

西北农林科技大学南校区图书馆是一座适应新时期发展而新建立的现代图书馆,作为学校核心建筑综合体的组成部分于2004年9月正式开放。

整个建筑立面造型简洁明快,虚实对比强烈,设计时有意将图书馆主入口设在了二层,拾阶而上,宛如攀登神圣的学习殿堂。建筑内部分为4层,建筑

面积共17700 m²,采用中庭环绕式布局,除部分工作区采用隔墙外,其余地方全为“开放式空间”(平面示意图见图1)。这种设计布局不但增加了建筑使用面积,而且也十分有利于通风和采光。屋面全部采用了采光玻璃,立面以体现时代特性为主,采用大面幕墙和面砖,水平和竖向空间的通透性无形中达成了置身全馆的良好氛围,同时也将空间从视觉上延伸到室外,形成一个流动的空间,蓝天白云和庭院里的美丽景观尽收眼底,使人犹如置身于幽静、美丽的大自然之中。十分有利于读者、工作人员保持良好的状态。

该图书馆注重以人为本、开架阅览的发展趋势;注重功能的合理性,符合高效、灵活、舒适的特性要求,统筹安排了藏、借、阅、管四项功能^[1]。一证(借书证)在手,可以在馆内任何地方阅览,在书库外借图书。

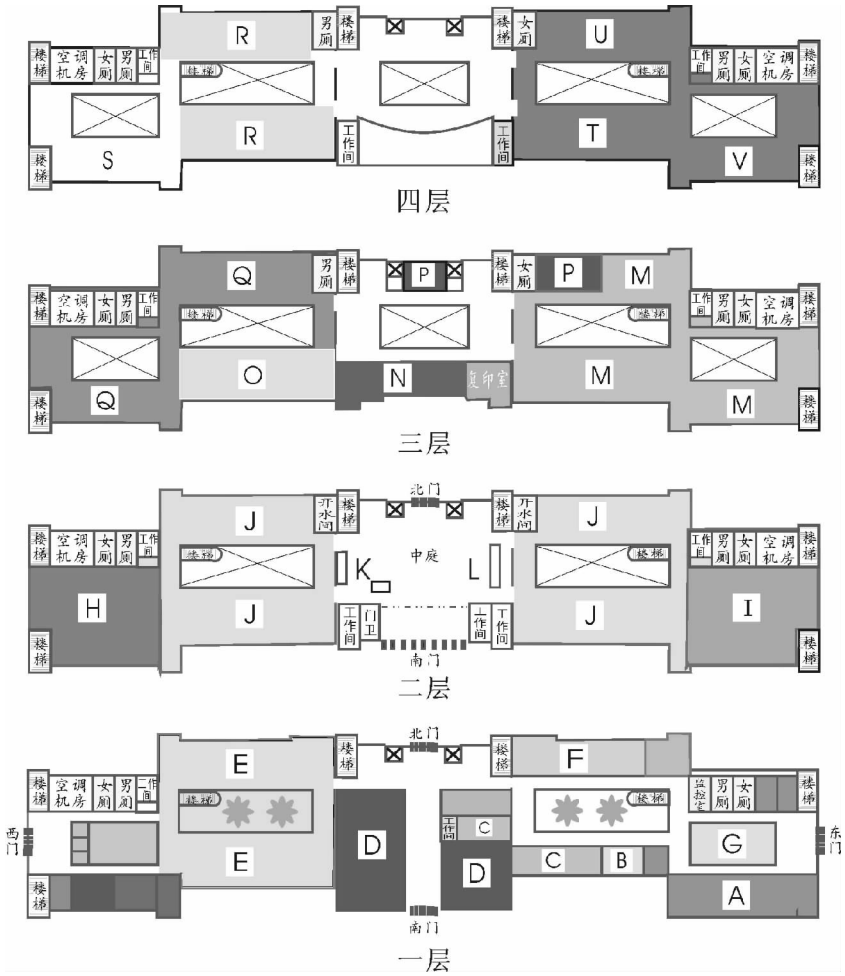


图 1 西北农林科技大学南校区图书馆平面示意图

2 服务场所、部门的设置和布局^[2]

文献流通服务场所是图书馆的组织核心,为了做好为读者用户的服务工作,尽可能满足读者的阅读需求,围绕服务场所的设置和布局,以读者为核心,布局不同功能、不同类型的服务场所。从实际需要看,文献流通服务场所的设置主要包括以下“部门”和“场所”。

2.1 读者咨询、检索查询处

为了帮助读者解决在利用图书馆的过程中遇到的问题,利用网络查询藏书情况,设立了读者咨询、检索查询处。读者在利用图书馆的过程中,希望了解图书馆的基本情况;明确各个功能区的划分;知道图书馆能为读者做哪些方面的服务工作;熟悉图书馆的服务设施、服务内容、服务方法、开馆时间;掌握有关文献信息的利用方法等等。这些都是“读者咨询、查询处”所承担的责任。该馆在入口中庭的左侧

设立了咨询、检索查询处〔见图 1(二层)K 区〕,通过电子查询、工作人员问询双重方式为读者提供最及时、全面的咨询和检索服务。

2.2 借书还书处

它是图书馆为读者办理外借、归还馆藏文献手续的服务场所。随着门禁系统的运用,借书还书处也成为图书馆管理的核心;一系列服务功能都可以在这儿实现。如同大型超市的收银系统一样,读者可在馆内挑选符合自己“口味”的书籍,最后到服务台“结账”。该馆在刚进大门的右侧设立了借还书处〔见图 1(二层)L 区〕,以各种方式说明借阅的服务内容和规章制度,并专门设有“还书箱”,方便读者随时还书。

2.3 文献建设部

文献建设部承担各类文献信息的采集、整理、标引、加工和二、三次开发,书目数据库、专题资源数据库的建设与维护,专类信息组织、文献资料推荐

以及联合编目的组织与管理等有关资源建设工作^[3]。文献建设部负责南、北图书馆全部图书的加工作,基于方便运输、不干扰读者学习等考虑,将该部安排在底层〔见图1(一层)F区〕。

2.4 借阅部

借阅部是图书馆为读者提供馆内借阅文献、查找资料服务的场所。根据读者对象和文献内容、形式的不同,借阅部分为:“外刊阅览区”、“新书阅览区”、“科技期刊阅览区”、“检索及工具书阅览区”、“报纸阅览区”、“人文期刊阅览区”及“中文过刊、中文资料阅览区”、“社科类图书借阅区”、“自然科学类图书借阅区”等。这些区域分布于全馆上下各层,周开馆时间均为92 h。

2.4.1 外刊阅览区 该区位于一层西〔见图1(一层)E区〕,面积约有560 m²,书架共43排,阅览座位46个。现有现刊、过刊2 100余种,2 3000余册,大多为农林水类外文资料,这些为这个农业类院校高层次人才的发展奠定了厚实的基础。因外刊的厚重,也主要考虑了这类书阅读量相对较小,所以特设此区在一层。冬暖夏凉也为这些珍贵文献的保存提供了适宜的环境和温度。

2.4.2 新书阅览区 新书阅览区位于二层最西端〔见图1(二层)H区〕,面积约有600 m²,现有新书4 500余册,此处图书不能外借流通,只能在此阅览,故座位安排较多,有阅览桌20张,座位120个,为了方便读者阅读,书架较低,只有3层高。为了便于管理,防止乱架,在此区准备有带书板供读者使用,且规定每个读者每次只能拿一本书阅览,这些措施的使用有力的防止了乱架的现象。

2.4.3 科技现刊阅览区 该区位于二层最东端〔见图1(二层)I区〕,面积约有600 m²,有阅览桌24张,阅览座位136个,书架11排,科技现刊1 840种。

2.4.4 人文现刊阅览区 该区位于四层最东端〔见图1(四层)T区〕,面积约有280 m²,有阅览桌39张,阅览座位172个,现有文艺现刊360种。

2.4.5 报纸阅览区 该区位于四层最西端〔见图1(四层)S区〕,面积约有380 m²,现有报纸129种。

2.4.6 社科类图书借阅区 该区位于四层西〔见图1(四层)R区〕,面积约有560 m²,有书架39排,包涵有三大部类的图书:(1)马列主义、毛泽东思想、邓小平理论;(2)哲学;(3)社会科学。中图法分类号为A、B、C、D、E、F、G、H、K类图书62 300余册(I、J单独设为文艺类图书放在了三层)。

2.4.7 自然科学类图书借阅区 该区主要位于三层,分为东区和西区〔见图1(三层)M区和Q区〕,

面积约为1 380 m²,有书架84排,东区包涵有中图分类号为I、J、O、P、Q、R类图书58 700余册,西区包涵中图分类号为S、T、U、V、X、Z类图书60 500余册。

2.4.8 检索及工具书阅览区 该区位于三层偏西〔见图1(三层)O区〕,面积约为280 m²,有书架19排,有工具书及检索期刊11 100余册。阅览桌8张,阅览座位48个。

2.5 电子阅览室

作为现代化图书馆,电子阅览室是必不可少的。它是为读者查找利用馆藏数字化文献,或通过In-tert等广域网、校园网查找利用网络文献信息资源而设立的特种文献阅览室。它主要负责电子文献检索、阅读服务。该馆电子阅览室包括了4个区域〔见图1(二层)J区〕,从2004年10月份开始第一批建立起了东边两区,并后续建立了西区两批。现共有电脑300余台。2007年共接待读者37 000余人次。

2.6 系统部

承担技术保障的管理工作,统一构筑技术服务平台,具体负责计算机网络管理与安全维护、电子资源数据库更新维护、计算机及其他各种自动化电子设备的维护,网站管理与维护,软件应用与开发,以及对工作人员的自动化、网络化技术培训与指导等工作。该部位于一层办公区内〔见图1(一层)C区〕,现共有光盘及网络数据库28种,中文全文电子期刊14 000余种,外文电子期刊4 330种。

2.7 综合办公室

综合办公室承担行政与业务的总体管理工作,承担人事、综治、文秘、精神文明建设、财务、后勤等管理,负责本馆发展规划和工作计划的下达以及执行过程的调度、控制,承担各部门业务工作协调的具体事务,组织业务考核、检查与评估,负责业务统计和业务档案的整理、保管等工作。也位于一层办公区内〔见图1(一层)B区〕。

除上述之外,还有信息咨询部〔图1(三层)N区〕、党政办公区〔图1(一层)A区〕、报告厅〔图1(一层)G区〕、复印室(位于三层)等服务场所,这些场所、部门的设置都为读者的学习提供了一定的保障和支持。

3 布局的合理性与人性化

在图书馆服务场所的设置和布局中,西北农林科技大学南校区图书馆充分考虑了人性化管理,注意了“动静分离”、“内外分区”,进行了科学的布局 and 安排,使读者进入图书馆后,能够快速进入其所需

的服务场所,从而达到了“人流畅通,互不干扰”的基本要求。比如将“复印室”的设置放在了三层的中心地带,这样,一方面可以节约读者时间,另一方面也有利于保护图书。

注重了服务场所和其它工作部门的相互联系。一方面注意了服务场所和办公区的相互渗透,以便及时为读者服务及处理服务工作中出现的问题,例如借阅部工作人员工作间都分布在各个借阅区内。另一方面加强了各个服务场所的互相协同、联系,以便及时有效地为读者提供内容更加丰富的服务。在功能区的分布上,还有许多人性化的设置:

①图书馆门厅设有电子自动存包柜,既为读者解除了后顾之忧,也为图书馆的现代化管理打下了良好基础。

②先进的门禁系统使原来的各种障碍变成真正的“一道门”,大大方便了读者的使用,减轻了管理员的负担,简化了图书馆的管理流程,提高了使用效率^[4]。

③通过门禁系统进入馆内,在二层大厅建立了巨大的电子幕墙,及时发布一些图书信息、馆藏信息、通知等内容,为读者提供了指导和服务。

④在二层大厅两侧设立了两个开水间,为读者切切实实的尽到了服务的职责,极大的方便了读者。

⑤整个图书馆各层各区都设有监控设施、防火安全设施等,保障了图书的安全和读者的安全。

⑥图书馆内全部采用了中央空调,冬暖夏凉,为工作人员和读者提供了一个舒适、安静的工作环境

和学习环境。

⑦在图书楼和国际交流中心(中心行政办公大楼)之间架起了一座长廊,方便了学校各管理职能部门职工前来图书馆看书、学习,以及国际、国内专家、学者从交流中心来馆交流。

4 结 语

西北农林科技大学南校区图书馆十分重视服务场所、部门的设置和布局的合理性以及服务功能的完整性,尽一切努力为读者提供服务,既方便了读者,也有利于管理工作的开展。基于良好的环境和条件,图书馆员和读者都要利用图书馆蕴藏的丰富知识,持续不断的学习,提高自身素质。

参考文献:

[1] 陈友富,罗广宇,谢浩波.西北农林科技大学北校区图书馆改扩建设计[J].水利与建筑工程学报,2006,4(4):49—52.

[2] 刘久昌.读者工作[M].北京:北京图书馆出版社,2001.121—127.

[3] 陈峰.复合形态下的图书馆服务布局与组织模式——谈厦门图书馆新馆服务模式的构建[J].福建图书馆理论与实践,2007,28(2):6—8.

[4] 陈虹涛,武联.未来高校图书馆建筑空间构成及设计特点初探[J].山西建筑,2007,33(23):17—18.

(上接第75页)

质均有提高,且多球方式对学生身体素质的提高优于传统教学方式。因此,在高校网球教学中推广多球教学模式,有利于提高网球教学质量,增强学生体质。

参考文献:

[1] 朱泳.对体育运动中反应时的探讨与研究[J].安徽体育科技,2006,27(5):23—25.

[2] 林波萍,袁琳.网球运动员的身体素质训练方法探讨

[J].体育师友,2005,(6):20—21.

[3] 黄津虹,齐玉刚,任勇,等.大学生耐力素质测试方法与评价标准的比较研究[J].天津体育学院学报,2002,17(3):63—65.

[4] 高凯.关于握力测试只测有力(利)手的探讨[J].体育教学,2006,(6):51.

[5] 姜晓宏.多球练习与网球技术教学[J].辽宁体育科技,2005,27(3):107—108.

大学生心理现象及心理健康探究

白永恒

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:中国传统文化蕴涵着当代大学生心理卫生和心理健康教育的深刻思想根基。只有扎根于历史文化沃土,弘扬传统精华,同时借鉴西方经验,才能创建出具有中国特色的、卓有成效的当代大学生心理健康教育理论和实践体系。发掘大学生心理健康教育的文化根基,不仅对正确认识和处理心理健康教育与德育、体育、美育之间的关系等一系列现实问题,而且对创立具有中国特色的当代大学生心理健康教育体系都具有重要的理论意义和实践价值。

关键词:心理健康因素;心理平衡;改善心理健康

中图分类号:G444

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0083-03

Probing into Psychological Health of College Students

BAI Yong-heng

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract:In traditional Chinese culture, there exists underlying meaning of psychological hygiene education and psychological health education. It promises to be essential theoretical meaning and practical value to lay sound psychological foundation for college students. Only in this way, can the relation between psychological hygiene education and moral education, physical education be well dealt with. Only by combining traditional Chinese culture with western culture, can a modern theoretical and practical system for psychological health be created.

Key words: psychological health elements; psychological equilibrium; improvement in psychological health

大学生阶段是一个人身心成长的关键时期。长期以来,许多青少年在成长的过程中面临着多方面的压力,身心的健康或多或少受着影响。据调查,有心理和行为问题的学生约占大学生总数的20%~25%,近年来呈现递增趋势。这说明在这个阶段,大学生个体的生理发展已接近完成,已具备了成年人的体格及种种生理功能,但其心理尚未成熟。如何促使大学生心理日益成熟,使其成为一个心理健康的成年人,是我们面临的一个主要问题。因为,青年中期是走向成熟的关键期,此时大学生的心理发展不成熟,情绪不稳定,很容易造成心理冲突,如理想与现实的冲突、理智与情感的冲突、独立与依赖的冲突、自尊与自卑的冲突、竞争与求职的冲突等等。这些冲突和矛盾若不能及时得到有效疏导、合理解决,久而久之会形成心理障碍。

1 大学生心理现象的主要表现

当代大学生在高中阶段为了在激烈的高考竞争

中取胜,几乎是全身心投入学习,家长的过度保护、学校的应试教育使这些学生心理比较脆弱,缺乏挫折承受力。进入大学后在学习、生活、交友、恋爱、择业等方面小小的挫折足以使他们中的一些人难以承受,以致出现心理疾病,甚至离校出走、自杀等。从环境因素看,竞争的加剧、生活节奏的加速,使人产生了时间的紧迫感和压力感;随着个人对生活目标的选择机会增多,难以兼顾的矛盾也加剧了大学生内心的冲突,使他们产生了无所适从的焦虑感。再加上各种生理因素、心理因素、社会因素交织在一起,极易造成大学生心理发展中的失衡状态。具体表现在以下几个方面:

(1) 对大学环境的不适应。进入大学后,发现成绩优异的同学有很多,他们在高中时代作为佼佼者的优越感消失了,巨大的心理落差使一部分学生无法适应。在思想上,大学生往往对理想与现实的差距认识不清。学生在考大学前往往被灌输了考上大学就万事大吉、一生无忧等片面的观念。但进入

大学后,他们感到学习考试的压力还是那么大,竞争更加激烈,还要面对就业的压力。这种现实与美好理想之间的差距,使很多大学生无法及时调整自己的心态。而在生活上,大学生要自己解决生活中的一切问题,如何与同学室友建立起良好的人际关系,更是摆在大学生,尤其是大一新生面前的一大难题。在学习上,学习方法的改变同样困扰着一部分大学生,他们习惯了以往中学里老师手把手的教育方式,对于大学老师的教育方式很不习惯,以致课业落后,自尊心受到打击,出现焦虑、甚至对学习失去信心等心理问题。

(2) 无法承担巨大的求职和就业压力。就业的双向选择,使大学生面临着巨大的就业压力。这在高年级学生中表现尤为显著,许多大学生在大四毕业前或毕业后都没有找到合适工作,心理问题也就随之凸现出来。但相对于城镇学生,农村学生因家庭经济状况等影响对能否就业就更为敏感,出现的心理问题也比城镇学生相对更多一些。

(3) 恋爱与性心理发生问题。这也是大学生常见的心理困扰,一般包括单相思、恋爱受挫、恋爱与学业关系问题、情感破裂后的复杂心理等。随着生理和性心理的成熟,大学生对性给予了更多的关注,在生理发育、两性关系、恋爱等方面也经常出现心理困惑和障碍。一些大学生因一时冲动,或早婚早恋而荒废学业,或未婚先孕而痛苦不堪,或触犯刑法,走上犯罪的道路而留下终生遗憾。

(4) 自我定位出现迷惑大学生心理渐趋成熟,开始积极地思考人生,不断反省自我,探索自我,经历着种种内心自我评价与认知的矛盾和迷惘。对于学习为了什么,将来想要从事什么样的工作,希望得到什么样的人生等问题的思索使大学生心理起伏很大,如果没有适时的引导,很容易诱发心理障碍。

2 造成大学生心理不健康的主要原因

2.1 家庭教育的影响

(1) 不适当的教育方法和教养方式。长期以来,在高考指挥棒的调遣下,学校和家长在教育学生的过程中往往采用应试教育的方法,只重视智力教育,而没有将培养学生心理素质渗透到其中,忽略了学生健康人格的培养。同时,在教养方式上,相当一部分家长因为受教育程度较低,多采用简单粗暴的传统的家长制手段。这种消极的教养方式,容易使子女形成敏感多疑、自卑易怒、抑郁焦虑、偏执敌对等不健康的心理。总之,大学生的心理健康水平与学校、父母的教育观念、家庭教养方式之间存在着不

同程度的相关关系。

(2) 家庭教育的忽视。相当多的家长在子女考入大学后将更多的精力转移到提供经济支持上,而对子女的心理成长问题则关注不够。家庭教育是一个连续的过程,大学阶段的家庭教育是以往各阶段家庭教育的延续,但又有其特殊性。这主要体现在对大学生的家庭教育主要是非智力因素的教育,其内容是配合学校、社会进行综合素质培养。这就要求家长要不断学习新的教育观念,了解大学生的心理特点,做好其心理压力的调节和疏导工作。

2.2 社会现实的影响

市场经济的激烈竞争在促进社会各方面飞速发展的同时亦造成了一系列的社会问题,紧张的生活节奏和巨大的工作压力使人感到精神压抑、身心疲惫。改革开放给大学生提供了良好的机遇,但随之出现的一系列社会不良现象亦使大学生在心理上产生了诸多矛盾,甚至切身感受到社会转型期的阵痛。这使得大学生人格弱点泛浮出来,形成心里疾患。

不良风气、挫折和失败是导致大学生心理问题和心理不健康的重要原因之一。对于绝大多数新大学生来说,陌生的校园、新的人际关系、新的学习内容和方式等一系列新环境需要大学生具有较强的适应能力。同时,由于大学生无论是在生理上还是在心理上,都处于迅速变化的时期。特别是高年级大学生即将走向社会,面临着更多的压力,他们的自尊心、欲望、情感极易受到伤害。因而,大学生心理健康教育的核心内容之一应是加强大学生的适应能力和对挫折的承受力教育。

有研究表明,大学生心理问题,主要是成长过程与现实环境不适应而导致的心理不平衡。因而,大学生心理健康教育的根本任务应是注重和维护大学生的心理平衡。

3 培养大学生健康心理的有效途径

加强大学生心理健康教育工作是新形势下全面实施素质教育的重要举措,是高等学校德育工作的重要组成部分,这就要求学校对大学生进行心理测试,分析和研究大学生的心理状况,开展心理咨询活动,教育和引导大学生不断地加强心理品质修养和锻炼,使他们成为具有良好心理素质的人才。

(1) 培养良好的人格品质。为达到这一目标,大学生首先应该正确认识自我,培养悦纳自我的态度,扬长避短,不断完善自己。其次应该提高对挫折的承受能力,对挫折应有正确的认识,在挫折面前不惊慌失措,采取理智的应付方法,化消极因素为积极

因素。挫折承受能力的高低与个人的思想境界、对挫折的主观判断、挫折体验等有关。要提高挫折承受能力,大学生应努力提高自己的思想境界,树立科学的人生观,积极参加各类实践活动,丰富自己的人生经验。

(2) 建立科学的生活方式。生活方式对心理健康的影响已为科学研究所证明。健康的生活方式指生活有规律、劳逸结合、科学用脑、坚持体育锻炼、少饮酒、不吸烟、讲究卫生等。大学生的学习负担较重,心理压力较大,为了长期保持学习的效率,必须科学地安排好每天的学习、锻炼、休息,使生活有规律。学会科学用脑就是要勤用脑、合理用脑、适时用脑,避免用脑过度引起神经衰弱,使思维、记忆能力减退。

(3) 加强自我心理调节。大学生在学习过程中应学会自我心理调适,控制自己的不良情绪,做到心理健康。首先要保持浓厚的学习兴趣和求知欲望。学习是大学生的主要任务,有了学习兴趣就能够自觉地在浩瀚的知识海洋里遨游,吸取新知识,发展多方面的能力,提高自身素质,更好地适应发展的需要。其次,大学生应保持积极乐观的情绪、愉快开朗的心境,对未来充满信心和希望,遇到悲伤和忧愁的事情,要学会自我调节,适度地表达和控制情绪。生活中常常会遇到不顺心的事,考试失利、恋爱受挫、人际冲突等均会引发焦虑、愤怒、忧郁等不良情绪,这时他们必须及时疏导自己的不良情绪,疏导的方法有合理宣泄、注意转移、目标升华等。

(4) 鼓励他们积极参加业余活动,发展社会交往。丰富多彩的业余活动不仅丰富了大学生的生活,而且为大学生的健康发展提供了课堂以外的机会。大学生可通过参加各种业余活动,来培养自己的多种兴趣和业余爱好,充分发挥自己的潜能,以缓解紧张情绪,维护身心健康。另外,通过社会交往可以不断地丰富和激活大学生的内心世界,使他们能够认识到自己的社会责任,养成遵守社会道德规范的习惯。

(5) 加大心理咨询的力度。心理咨询是指来心理咨询的人与心理咨询师之间,就针对咨询的人提出的心理问题,进行共同分析、研究和讨论,找出问题的所在,经过心理咨询师的启发和指导,找出解决

问题的方法,以克服其情绪障碍,恢复对社会环境的协调适应能力,维护其身心健康。从心理咨询具有治疗功能的角度来说,心理咨询属于心理治疗,心理治疗的对象主要是有轻度心理障碍的人。通过与求询者的交谈、指导,咨询者针对求询者的各种心理问题,进行仔细分析,帮助求询者找出正确认识自身心理问题的根本方法,引导求询者更为有效地面对现实,并为求询者提供建立新型人际关系的机会;同时,帮助求询者改变过去的心理异常,使他们最终恢复健康的心理。

当然,心理咨询的方式很多,如通过以生活指导为中心的咨询,可以帮助学生正确处理学习、交往、择业等问题,改善他们的适应能力;通过以心理卫生为中心的咨询,可以指导学生改善情绪和性格,使他们面对挫折时保持心理平衡;通过对心理障碍的诊断及治疗,可以指导大学生正确处理学业、成才、交友、择业、恋爱、求职等方面的问题。

现代社会充满挑战也充满机遇,对大学生而言,当今时代比以往任何时代更需要良好的心理素质。因此,加强对大学生心理素质的培养,全面提高跨世纪人才质量已成为高等学校面临的迫切任务。我们相信,通过学校、家庭和社会的密切配合、共同努力,一定能够营造和优化一个健康向上、积极进取的校园文化环境,形成良好的校风、学风和团结友爱的人际氛围,真正培养出不仅有良好思想道德素质、文化素质、专业素质和身体素质,而且有良好的心理素质的人才。

参考文献:

- [1] 张春兴. 现代心理学[M]. 上海:上海人民出版社, 1994.
- [2] 陈耕春,赵城民. 心理保健及体育疗法[M]. 西安:陕西科学技术出版社,1993.
- [3] 梁光霞. 大学生求职择业心理调适方法探讨[J]. 九江学院学报,2004,(4):35.
- [4] 孟勇. 试析高校特困生心理问题及对策[J]. 临床心身疾病杂志,2004,10(1):67.
- [5] 肖红,侯云. 大学生心理健康状况调查分析[J]. 临床心身疾病杂志,2004,10(4):262.

浅谈高校工会档案管理的现代化和信息化

曹麦宁

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:高校工会档案管理信息化建设就是指以计算机、网络和信息技术为手段,以档案管理工作为对象和依托,以档案管理学理论为指导,根据信息社会和档案管理工会的基本要求,开展高校工会档案的收集、整理、保管、开发和利用的系统过程。高校工会档案管理信息化是工会工作发展的必然趋势,是提高工会档案服务职能的基础性工作。因此,加强和做好高校工会档案管理信息化工作,对于在新的形势下促进高校工会工作具有十分重要的意义。

关键词:工会组织; 档案管理; 信息化

中图分类号:G271

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0086-02

Modernization and Informationization of Archives Management of College Labour Union

CAO Mai-ning

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: With archives management theory as guidance, and based on the basic needs of society and the labour union, the archives management of college labour union is an systematic process of collecting, managing, storing, developing and using files by means of computer and network. It is an necessary trend for the work of labour union, as well as a basic work to enhance the service function of the labour union. Therefore, to strengthen the work of archives management of college labour union is of great importance to promoting the work of college labour union.

Key words: labour union; archives management; informationization

高校工会档案是高校内部各级工会组织在履行其职能的过程中形成的保存备查的文字、图像、录音及其他各种形式的原始工作记录,是工会工作重要的信息载体。高校工会档案管理信息化建设是指以计算机技术、网络技术和信息技术为手段,以工会档案管理工作为对象和依托,以档案管理学理论为指导,根据信息社会和档案管理工作的基本要求,进行工会档案的收集、整理、保管、开发和利用的系统过程。其目地就是要实现高校工会档案管理工作的规范化、科学化和网络化,以及档案信息的接收、存储和利用的一体化,从而提高工会档案的服务功能。

1 新形势下高校工会档案管理存在的问题

(1) 档案管理意识淡薄。在高校,工会工作是群众性的工作,默默无闻,不像学校其他工作那么容易引人注意,也不容易取得明显成绩。工会工作的群众性使人们普遍认为工会工作就是吹拉弹唱,搞搞活动,发发福利,不需要什么档案资料。很多高校的工会干部档案管理意识比较淡薄,对档案管理的重要性没有充分的认识,甚至对工会档案的收集、归

档、管理等工作持抵触态度,从未将档案管理工作纳入工会工作的议事日程,导致工会档案管理工作长期处于被动应付,难以高质量的为工会工作和学校教学、科研及推广工作服务。

(2) 档案管理力量薄弱。由于对工会档案管理工作的不重视,认识不明确,因而对工会档案管理工作投入的财力、人力、精力不够,所以档案管理工作力量比较薄弱,这主要表现在:档案管理人员不到位,没有专职档案管理人员;一些工会负责档案管理的人员没有经过专业知识培训,基本业务水平和能力低,对工会工作档案材料的收集、整理、归档、装订等业务不熟悉、不熟练,有漏收、错收等现象;同时,在档案管理软硬件配备和基础设施上,大多采取“因陋就简”、“因地制宜”的原则;有些工会组织甚至融办公、阅档、保管为一室,有的甚至就根本没有配备专职负责档案管理的干部,致使工会工作大量的信息资料白白流失。

(3) 档案管理工作不规范。这主要表现是:第一、档案材料的收集、归档工作制度不健全,执行不严格,收集归档工作被动、不及时,收集、归档的材料不全面;第二、档案不规范;第三、案卷标题不规范;

第四、大部分案卷缺少卷内目录;第五、组卷混乱现象比较严重,没有进行必要简单的分类,甚至将各种资料堆积在一起等。上述现象的存在,不仅影响了工会组织的形象,也制约了高校工会工作的发展。

(4) 档案管理工作不科学。不少工会档案管理人员存在“为保管而保管,重保管轻开发利用”和“等、靠、要”的思想以及你查我调等传统做法;另外还有部分从事工会档案管理的人员满足于手工管理模式,陶醉于自认为“很熟练”的业务,不求进取,抱着混日子的思想。由于领导和人们对工会档案管理工作意识淡薄,认识不到位、不重视,认为工会档案管理工作简单,投入的资金非常少,手段不仅单一而且落后,加之人员素质不高,现代化管理手段未得到充分利用。档案管理现代化、信息化就无从谈起,更谈不到科学性和科学管理。

2 工会档案信息的主要内容

工会档案信息来自以下几个方面。

(1) 上级组织的信息来源。高校工会是教职工自愿结合的群众性组织,积极、主动地接受各级党政组织的领导,是中国特色社会主义工会组织的重要特征。高校工会组织属于双重领导,既受学校党政的领导,也受上级工会组织的领导。因此,对于高校工会组织的档案管理人员来说,必须认真负责地做好上级工会组织和学校党政下发工会的各类文书资料的收文、登记、督办、归档、立卷等工作。为工会工作的开展及时提供思想、理论和政策方面的指导。

(2) 同级工会之间生成的信息。同级工会组织之间由于工作的需要,必然要发生横向的联系。同级工会组织之间的学习与交流是有效促进工会工作发展的重要方面。这方面信息一般有:同级工会组织之间来电来函,有关工作经验交流和介绍,先进事迹的宣传以及双方开展的联谊沟通等文书资料。

(3) 工会组织自身生成的信息。这是工会档案管理人员工作的重点。工会组织自身生成的信息资料,全面、客观地反映了工会组织在一定时期内的工作状况,是对工会工作立体式和全景式的一种反映和体现。①工会组织自身生成的各类工作规章制度、工作计划、工作总结、统计表、各类报表、经费预算、通知、文件等。②工会组织召开的会员代表大会、教职工代表大会的有关文件,包括:会议通知、工作报告、决议、领导讲话稿、代表发言稿、与会代表名单、候选人登记表和情况介绍、大会选举办法、结果、会议提案及办理情况报告、会议记录、纪要等。③工会组织开展的劳动竞赛活动、先进集体和先进个人事迹材料、审批表、研究决议、会议通知、通报等。④工会会员名册、入会申请等资料。⑤工会各专门委员会开展工作形成的工作记录。如请示、活动安排、

工作计划、总结等。⑥工会干部代表本校工会组织出席校外会议的重要发言稿、会议交流材料等。⑦工会负责处理的群众来信来访、劳动争议调解资料、特别是有上级领导,上级工会组织或本校领导批示和处理结果的资料。⑧反映本校教职工文化生活、民主政治建设、教职工文体活动的图片、影像资料以及各级报刊上发表的反映工会工作的文字、图片、录像等。⑨工会承办上级工会的重要会议、学术活动有关资料。⑩工会组织及会员获校外或上级组织授予的先进表彰文件,获奖证书(复印件或照片)等。⑪工会财务报表、会费收缴凭证、工会经费往来帐目记载帐本等。

(4) 基层分会生成的资料信息。基层分会是上级工会组织的组成部分,其工作是上级工会工作的延伸。他们的信息主要包括:下级工会组织的工作计划、教职工劳动竞赛信息资料、教职工文体活动的信息资料、请示、工作总结、会议记录,召开二级教代会、工代会形成的各种文书资料等。

在上述信息来源中,其中以工会组织自身生成、产生的信息最为重要。因为它是工会组织自身活动过程全面、系统的反映和记载,体现着工会组织的工作理念和思路及工作状况。其他三个方面的信息来源,丰富着工会组织的信息量和工作视域。四方面的信息来源和信息量,构成了工会组织的基本信息,对其进行全面、系统、完整、有效地收集,是充分发挥信息示范和借鉴作用的基础和前提,工作就会少走弯路,减少盲目性,达到事半功倍的效果。

3 高校工会档案管理现代化和信息化的路径

高校工会档案管理现代化和信息化是工会工作现代化发展的需要,是适应新的时期高校工会工作,提高工会档案管理工作的质量和效率的必由之路。

(1) 加强对工会档案管理人员信息化技术和知识培训,是工会档案管理现代化和信息化的重要前提和基础。随着科学技术日新月异的发展,各种信息纷至沓来,如何鉴别、收集、整理、保管和开发信息就成为做好工会档案管理信息化建设工作的重要环节和方面。在当代,工会档案管理信息化建设的过程是与新知识、新技术的普及和应用密不可分的。提高工会档案管理人员的素质,是关系到工会档案信息化建设成败的一个重要因素。因此,要加大对工会档案管理人员的信息化技能培训力度,注重提高他们的技能,确保档案管理信息化建设的水平。

(2) 加强工会档案管理工作的基础设施建设,是工会档案管理现代化和信息化建设的物质保证。

(下转第90页)

《公路 CAD》课程教学方法与手段改革

张朝晖, 李峰博

(杨凌职业技术学院交通与测绘工程系, 陕西 杨凌 712100)

摘要:课程改革已成为示范性建设教学改革的核心,教学实验实训条件建设及双师型师资团队建设极大促进了课程改革,为课程教学方法、教学手段改革与创新提供了强大的硬件及软件支持,本文就《公路 CAD》课程教学方法与手段进行探讨,并提出实施保障措施,以期对高职 CAD 课程教学的提高有所帮助。

关键词:公路 CAD; 教学方法; 教学手段

中图分类号:G717

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0088-03

Teaching Methods and Means of Highway CAD Course

ZHANG Zhao-hui, LI Feng-bo

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract:Course reform is becoming the core of the teaching reform of demonstration construction, the construction of teaching experimental and practical condition and teaching staff with double qualification promoted the course reform greatly, which offers powerful hardware and software support for the course teaching methods, teaching means reform and innovation. This paper explores the teaching methods and means of Highway CAD course and puts forward measures, hoping it will be helpful to CAD course teaching in vocational colleges.

Key words: highway CAD; teaching methods; teaching means

0 引言

《公路 CAD》课程是道路桥梁工程技术、公路监理、高等级公路维护与管理等专业的一门专业核心课程,是一门和职业工作紧密结合、实践性很强的课程,其目标通过学习公路 CAD 通用图形平台 AUTOCAD 绘制公路与桥涵工程设计图样的方法与技巧,使学生能够借助计算机软件,综合运用以前所学的知识和技能进行道桥专业类图纸的绘制和设计,满足工作岗位提出的要求。在培养学生专业素质的同时进一步培养学生树立独立思考、团队协作的意识,为从事施工生产一线工作奠定良好的基础。

示范性建设对我院道路桥梁工程技术专业建设、课程建设迎来了良好的机遇,随着教学条件硬件建设项目、实验实训条件硬件建设项目、双师型教学团队建设项目的实施,为构建“项目导向工学结合”的专业人才培养模式的课程体系提供强大的实施平

台,保证了《公路 CAD》等课程改革顺利实施及教学效果的不断提高。下面我将我们课程组近几年在《公路 CAD》课程教学方法、教学手段的探索与改革简要归纳总结,以便各位同仁在今后的教学工作中相互借鉴,共同提高。

1 教学方法与手段

1.1 理论实践一体教学

课堂教学中实行了理论实践一体化教学,实训计算机与讲课投影仪同在一室,授课室与实训室合二为一,“边讲边练、讲练同步”,将实践教学穿插到理论教学中进行,使学生在操作过程中及时领会、巩固理论知识,反过来也促进学生实践能力的提高;在学生上机实训辅导过程中,对共有性的问题,可以及时统一在投影仪上详细讲述。理实一体化教学,解决了以往教学中理论与实践脱节的问题,极大提高了学生学习效果。

* 收稿日期:2009-07-09

作者简介:张朝晖(1977-),男,陕西武功人,讲师,主要从事公路 CAD 教学和教学管理工作。

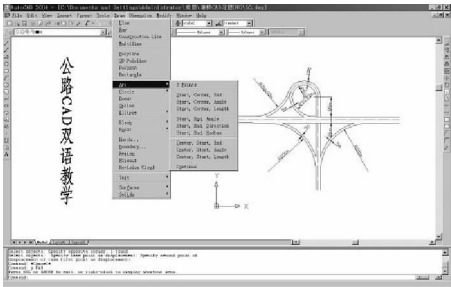


1.2 保持型双语教学

虽然高职院校的学生英语总体水平低于本科生,但从目前高职的人才培养方案要求来看,在保证基础课和专业课教学的同时都更加注意突出外语能力的培养。现有的 CAD 软件和教材都有英文版本,授课教师也具有较高的英语阅读与听说能力,同时很多专业教师也正在通过各种途径提高自身英语水平,所以双语教学具有一定的教材及师资基础。

在 CAD 理实一体室,所有计算机都安装有英文版本 CAD 软件、金山词霸发音查询软件,CNKI 外语专业词汇查询工具,非常方便学生学习,极大提高了教学效果。CAD 软件中常用英语词汇量为 300 多,且不论中英文 CAD 界面,所有命令的输入都必须是英文单词(通常是单词的首字母),且这些英语词汇在软件应用和日常使用中极为频繁,基本上经过 2 个学时的学习,学生就可以适应英文版本的 CAD 界面,在授课过程中基本上可以适应双语教学,课堂上可以与教师相呼应,教学效果较好。

总之,保留英文 CAD 软件的原汁原味,将会在整个教学体系中对专业英语的训练和拓展有极大裨益。



1.3 案例教学

在讲授尺寸标注、文字标注、块与属性及图形输出等功能较大、参数设置繁多的重要命令时,教师将准备好的实例作为典范,按照专业绘图人员操作过程进行讲评,如尺寸标注时,按照“分析图形→参数设置→调用工具条→试标注→参数修正→尺寸标注→尺寸标注修改”的操作顺序讲评,让学生对尺寸标注过程既有整体认知,又对参数设置的细节、尺寸标注各命令功能、尺寸标注修改各命令有重点性的掌握。

1.4 直观教学法

在“CAD 专业技能”学习情境中的“道路工程

CAD 制图”、“桥梁工程 CAD 制图”学习单元,教师利用自制、购买的实物模型等教具,利用计算机三维造型制作的电子模型以及利用多媒体技术制作的电子课件进行直观教学,帮助学生进行“空间—平面—空间”的思维,培养学生的绘图技巧,提高绘图速度。



1.5 国标、规范、考证及技能竞赛与教学融于一体

在制图专用教室和 CAD 理实一体室四周墙壁上,张贴《国家标准》制图规定及制图员职业技能鉴定标准,使学生加深对国标的理解;培养学生遵守国家标准、严谨认真、一丝不苟的工作作风;在平时教学和综合实训中灌输国标、规范、CAD 考证及技能竞赛有关知识,在学生接触 CAD 课程后,就树立了技能考证和技能竞赛的意识。



1.6 综合项目导向教学

在“公路 CAD 专业技能学习情境”的“道路工程 CAD 制图”和“桥梁工程 CAD 制图”学习单元,引入了项目导向教学法,通过一套公路施工图纸及一套桥梁施工图纸的绘制过程,给学生提供 CAD 绘图的步骤和绘图时常见问题的处理方法;在施工图的绘制讲解过程中列出比较详细的操作步骤,学生只要按照书中步骤反复操作,就可以掌握所学方法与技巧;通过对道桥典型施工图纸的分析,引导学生更深层发掘软件的绘图功能,并逐步掌握一些书中涉及不多而实际绘图中又十分便捷的技巧,使学生能更快更好地完成任务。项目导向教学法实现了教学与工作的零距离,增强了学生就业的竞争力。

2 实施保障措施

2.1 网络化理论实践一体室

学院已经建成 3 个网络化理论实践一体 CAD 专业机房,有计算机 160 台。计算机中安装了英文版本 AUTOCAD2004 软件、海地、桥梁通等专业软件及金山词霸、CNKI 等英文辅助学习软件。另外,

还有2个新网络化理论实践一体室将在近期建成,并于2009年下半年投入使用。这些设施不仅可以保证正常授课,还为学生进行综合实训、参与技术服务创造了条件。

2.2 教材编写

2.2.1 教材实用性、专业性和可操作性 教学内容的取舍主要考虑工作岗位对学生能力的要求,以实用和够用为原则,以掌握绘制公路与桥涵工程设计图样的方法与技巧为目标,将道桥制图的知识融于计算绘图中,不求宽而全。教材的选例上要注重教学过程与道桥工程项目的一致性;对施工图的绘制讲解,要列出比较详细的操作步骤,学生只要按照书中步骤反复操作,就可以掌握所学方法与技巧。

2.2.2 教材中英文结合 教材保留英文CAD软件的原汁原味,并配以中文说明与解释;强调键盘输入命令的方法,保证学生所学知识不随软件的更新而落后。

2.3 道桥识图模型室

学院建成有400套大型仿真路桥模型,使学生更深刻全面地了解不同等级公路设施的设置,包括挡土墙的类型与设置;立体交叉的形式及设置要点;涵洞、桥梁、隧道的设置;路基加固方法等。模型室的建立,不但可以进行CAD制图直观教学,也为道桥专业认识实习、在校学生或企业员工的各种培训和考核工作提供了便利条件。

(上接第87页)

计算机由于运算速度快,精确度高,存贮量大,逻辑判断能力强以及自动进行运算等特点。在文件的管理上,运用计算机进行文件的接收、存贮、查找、借阅、归还,以及辩认到期应销毁的文件等档案的归档利用和管理工作。在档案管理中,运用计算机进行档案的收集、整理、编制检索工具、内容介绍和编制目录,还可用于库房的管理等。用于特殊的档案工作项目,如编制大型索引,为档案的编研工作提供服务以及档案统计等工作。因此。要加强和实现工会档案管理信息化建设,特别是基础设施建设,首先必须从软硬件上加强建设,配备计算机设备,提高档案管理中计算机、网络技术的应用程度,这是实现工会档案管理工作信息化的基础性工作和手段。其次要建设和完善局域网,特别是校园网,使各项工作都实现网络化,这将会大大加快工会档案管理工会的规范化和信息化,实现档案资源、服务对象与需求的扩大化。

(3) 牢固树立信息意识和服务意识,充分发挥档案的服务职能,是工会档案管理现代化和信息化的根本目的。档案信息特征决定了档案管理必然具

2.4 CAD考证及技能大赛

我院设有计算机应用技术证书考试(NIT)考点,学生每学期都可以报名参加“CAD绘图”考试。水利部人事司和中国水利教育协会已举办了两届设有“CAD绘图”项目的技能大赛,我们学院每次都积极准备并选派指导教师带学生参加CAD项目技能大赛,并获得优异成绩。

3 结 语

课程改革已成为示范性建设教学改革的核心,教学实验实训条件建设及师资队伍建设极大推进了课程改革,为课程教学方法及手段改革、创新提供了强大的硬件、软件支持,下一步课题组将加强《公路CAD》课程在教学单元设计、实验实训项目开发、综合考核模式应用等方面改革试点,使我院《公路CAD》课程建设更上一层楼。

参考文献:

- [1] 张 晖. Autocad 中“查询图形属性”功能在工程中的应用[J]. 杨凌职业技术学院学报,2002,(12):56—58.
- [2] 张郃生. 公路CAD[M]. 北京:机械工业出版社,2007.
- [3] 潘兵宏. 公路路线计算机辅助设计与实例[M]. 北京:人民交通出版社,2007.
- [4] 张立明. AutoCAD2006 道桥制图[M]. 北京:人民交通出版社,2006.
- [5] 高永芹. 测绘CAD[M]. 北京:中国电力出版社,2007.

有服务的属性,因此,在档案管理信息化中,建设工会档案管理人员必须牢固树立信息意识、服务意识,积极主动地去收集和整理信息,丰富档案内容,把服务作为档案管理信息化建设工作的出发点和归宿。在档案信息的收集、加工、整理和利用方面必须强化服务意识,开拓服务内容,服务形式和途经,提高服务质量,充分发挥档案的信息功能,为工会工作服务,为学校办学事业服务。

(4) 建立健全工会档案管理制度,是工会档案管理现代化和信息化的制度保证。工会档案管理制度建设应主要包括:制定归档范围、归档时间、归档实施等办法;制定档案资料保管期限和借阅等方面的规章制度;制定各级工会档案资料收集、管理细则和呈报要求;制定工会档案管理人员岗位职责;制定档案管理人员基本素质能力要求等,使制度真正成为工会档案管理信息化建设的保证。

因此,工会档案管理现代化和信息化必须提升人员素质、运用科学手段、强化服务意识、重视制度建设,从根本上实现工会档案管理的现代化和信息化,从而实现工会档案管理的规范化、科学化和标准化。

文秘专业教学方法改革探讨

卢志标

(广东女子职业技术学院, 广东 广州 511450)

摘要:教学方法的改革是教学改革的生命线。本文简要阐述了教学方法改革的重要性和迫切性,介绍了我院在教学方法改革方面的几个措施,最后提出了两个在教学方法改革中要注意的问题。

关键词:文秘; 教学方法; 改革; 探讨

中图分类号:G712

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0091-03

Discussion on Reform of Teaching Method of Secretary Speciality

LU Zhi-biao

(Guangdong Women's Vocational and Technical College, Guangzhou 511450, China)

Abstract: The reform of teaching method is key to teaching reform. The paper elaborated the importance and necessity of reform of teaching method and some measures used in teaching reform in our college, two aspects should be attach importance to.

Key words: secretary; teaching method; reform; discussion

1 教学方法改革的重要性

南宋时期的理学大师朱熹说过:“事必有法,然后可成;师舍是则无以教,弟子舍是则无以学。”由此可见,教学方法与教学质量、效益关系密不可分。教学方法作为教学活动的重要因素之一,是连结教师教与学生学的重要纽带,是实现教学任务的必要条件,是提高教学质量和教学效率的重要保证,是影响教师威信和师生关系的重要原因,其结果将影响到学生的身心发展,教学方法的改革是教学改革的生命线。

2 教学方法改革的迫切性

(1) 由于教学方法改革不是孤立进行的,它与课程及教材建设、教学模式构建、师资队伍建设和教学资源建设等有着千丝万缕的联系,加之我国现代意义的职业教育办学历史较短,包括教学方法自身在内的教学各个环节正处于摸索之中,所以,教学方法改革的具体操作过程存在诸多实际问题,亟待解决。

(2) 相对专业建设和课程建设,教学方法改革进展很慢,在全国没有形成自上而下的统一的行动,各级各类教育行政主管部门出于学校生存与发展的短期利益,把更多的精力和财力投入到专业建设和课程建设方面,从而忽视了对教学方法改革的人力、财力的投入,因此,教学方法改革长期以来处于徘徊不前的状态。而日常的教学方法改革往往是任课教师自发地进行摸索,进行局部、点滴的方法革新,难以形成规模效应。

3 文秘专业教学方法改革的具体措施

我院文秘专业把教学方法改革,作为教学改革的突破口。课程教学手段多样,思路不断更新。努力实现教学方法的多样化、教学手段的现代化,保证学生基本职业能力和创新能力的培养。

3.1 采用项目导向任务驱动的方法实施教学过程,树立以学生为主体,师生互动的现代教学观,实现理论教学与实训操作一体化

在传统课堂教学的组织过程中,课堂教学推进和引导主要是老师的讲授,通过老师的讲授带领学

生进入未知领域。实施项目导向任务驱动的方法后,学生需要面对的是每一个工作项目,是完成工作项目的工作任务,课堂推进的主导力量是学生对完成工作任务的方法的寻求,教师只是学生的引导者和课堂的组织者,是导演而不是主演。对每一个具体项目,老师只作基本的讲解,给定与实际工作岗位相同的工作任务,指出完成工作任务的基本过程和思路,由学生独立或小组来完成工作任务。

采用项目导向任务驱动的方法实施教学,较成功地解决了文秘类专业课如何面向工作过程设计教学过程的难题。现实工作中,秘书工作人文性浓郁,工作过程灵活,流程性不强,多工作细节,多案头工作,少固定模式的流程,少过程性的产品,比如会议场地布置,结果就是布置好一个符合会议主题的会议场地,而就会议场地如何布置只有原则和理念的指导,没有具体的流程。因此,在教学过程中在明确学习目标即明确所需掌握的秘书某一工作技能的前

提下,教师布置工作场景或相应的项目,引导学生亲自动手操作,转换身份,真实操作。

3.2 采用基于工作过程的项目驱动教学法:即项目驱动教学模式与 OTPAE 教学模式相融合

以典型的秘书工作任务为中心,通过项目的完成不仅理解秘书工作内容,而且培养秘书工作能力。但是,有的教学项目是可以学生独立完成项目,而有的教学项目是个人无法完成的。因此,我们在教学过程中事先将学生按照 5 人左右一组分成若干小组,在操作过程中碰到问题先在小组内部进行分析讨论,然后再咨询老师,通过小组成员的共同努力完成项目工作任务。在“办公室环境优化”的真实项目操作中,每个小组成员需要各自承担不同任务。在担任办公助理实习阶段,完成综合性工作任务需要小组共同承担。

文秘专业 OTPAE 教学模式流程说明如表 1:

表 1 文秘专业 OTPAE 教学模式流程说明

步骤	教学与训练方式
目标 (Object)	依据秘书某一工作模块的核心能力标准将本节训练的活动内容和技能要求做具体解释和说明,设定本节训练的目标,使学生明确学习内容和训练的目的。
任务 (Task)	对该秘书核心能力点在实际工作任务中典型状态的描述和意义的呈现,通过典型的秘书工作情景设置,分析秘书核心能力的表现形态,让学生形成基本认知。
准备 (Prepare)	知识准备:对理解与掌握该能力“应知”内容的说明和列举。知识是能力形成的基础,掌握必须的基本知识以及能力形成的基本方法、程序,是提高能力训练效益的重要前提。 条件准备:对完成任务,开展训练所必须的工具准备和信息准备。
实施 (Action)	以行动导向教学法组织训练的主体部分和重点环节。立足秘书工作活动过程,采用项目任务驱动、项目角色扮演或者项目案例分析等教学方法来训练学生根据所给的情景任务,执行操作,完成能力的训练。
评估 (Evaluate)	对所训练的秘书核心能力即学生根据项目情景完成的操作,教师组织学生共同来评价教学效果,学生评估自己训练的收获。通过教师、学生的共同监控,及时了解学习的成果并反馈意见。

3.3 采用角色扮演法,提高学生遇到突发事件时的应变能力

在假设而又逼真的情景中进行,要求教师根据教学内容和背景材料设计场景。学生根据情节在仿真场景中充当相应角色,身临其境地按设定岗位的职责、任务、工作程序、人际协调等提出观点、方案或进行实际操作。这一方法以能力培养为目标,以强调学生主体性为前提,以互动与创新教学、寓教于乐以及全真模拟为主要特征。应用角色扮演法组织教学的基本前提是教学内容的适宜情况化,如果教学内容的可情景化程度越高,则应用这一方法的效果也就越好。秘书实务因其可操作性很强,因而其教学内容的可情景化程度相对而言也较高,因此,在秘书实务教学中应用角色扮演法往往会取得意想不到

的效果,提高学生遇到突发事件时的应变能力。

3.4 通过教学项目模拟真实秘书岗位业务工作,完成“工学交替”,实现课堂教学与秘书工作岗位一体化

秘书专业人才培养模式改革中,“工学交替”不是体现在某一节课的工作与学习的交替进行上,而更多的是体现在三年的学习周期中,多门课程和实习项目的交替。为实现本课程教学中的工学交替,本课程安排在第一学年期间参加担任学校各部门办公室助理的实习活动来实现。第二学年期间在广交会展会服务工作岗位见习一个月,第三学年第二学期在企业半年的顶岗实习,从而实现课程教学与秘书工作岗位的一体化。

为了给学生创设全真的学习环境,本专业有多

个教学项目采用的是在现场教学的方法,由企业兼职教师指导完成。如广交会展会实习和校内各部门办公室办公助理实习,让学生在完全真实的企业环境中项岗学习,面对真实的工作任务,感悟活生生会展服务经历,以便今后在校内的学习更加有针对性和目的性。

3.5 采取网络自主学习法,突破时空限制

网络自主学习法的运用,突破传统的教学在时间与空间上的局限性,能够让学生更及时、更全面、更主动地去学习,而且充分发挥秘书职业利用计算机办公的能力。主要从两个方面构建网络教学环境:

(1) 利用 Internet 的各种免费资源,培养学生信息处理能力(信息收集、整理、分析、利用能力),锻炼网络办公能力。

(2) 为学生提供校园网教学平台。这是引导学生自主学习的重要手段。我院文秘专业校园网教学平台教学资源丰富,架构合理,设置了如下资源满足了教学需求:①在线秘书职业技能水平测试系统;②教学软件和教学影像资料;③课程网站;④秘书论坛BBS交流系统;⑤秘书职业技能考试题库;⑥案例集及参考资料;⑦学生作业提交系统。

通过建立校园网教学平台,形成以网站为载体的教学资源库,可以使学生不受时空限制地坐在宿舍、图书馆甚至在家里,随时随地地学习,能够有效提高学生的学习积极性,提升课程的教学质量。比如:学生可以将自己学习中遇到的问题发送到网上,通过论坛讨论或老师答疑等方式,第一时间找到答案。老师还可以将作业或试题发布在网上,学生在线进行自我测试,通过自我测试发现问题、解决问题。老师还可以将各种最新行业信息发布在网上,学生可以及时更新知识、开拓视野。

4 在教学方法改革中应注意的问题

4.1 不能全盘否定传统的教学方法

对待传统教学方法应辩证地分析,保留其中积极有利的因素。为了适应经济建设的需要,适应“开放”、“搞活”的需要,适应培养“创造型”、“开拓型”人才的需要,必须改革陈腐的、与社会主义现代化建设不相适应的教学方法,强调“改革”是必需的。但全盘否定传统教法,不谈继承却未必是科学的。因为人类的任何创造,都是在既定条件下进行的,并非是

随心所欲的。任何新的理论也不可能都是从零开始。孔子说:“学而时习之”,“温故而知新”和我们今天提倡“复习”就很有相通之处。宋代张载说:“学者当先与朋友讲习,然后问师”,就是主张要学生思索问题,以免养成依赖心理。可见,传统教学方法,不仅在我国教育发展史上起过重大作用,而且至今仍有不少值得借鉴之处。所以,我们在进行教学改革时,也应对我国传统的教学方法批判继承,合理地运用,科学地加以发展。

4.2 要避免犯上“课件综合症”

“课件”(courseware)原本是通过计算机将文本、图形、声音、图像、动画、视频等多媒体进行综合处理,制作用于课堂教学的一种辅助软件。一些不熟悉或不研究大学教学大纲和教学规律的人,滥用和误用课件,出现“照屏宣科”,“一盘在手,学年无忧”,可以不再用心备课,不再作必要板书。一旦停电或电脑出故障,又“手足无措”。甚至有人说,“如今走进教学楼里,就仿佛置身小电影院楼中”。这种本末倒置的课件观,尽管只是在少数人中存在,但不少教历较短的教师在“课件”的目的、功效、使用量及其与教案、教学方法改革、教师口语及肢体语言的综合教学水平的关系等问题上,较普遍存在认识和经验差距,未能从教学理念和大纲要求的教学目的去正确研究、设计、应用课件。过度依赖“课件”,就可能带来教学水平的下降,对教学质量造成影响,有人将这种现象称为“课件综合症”。要提倡教师的修炼(语言、板书、课件的最佳应用)、修身(师德与敬业)、修技(知识、研究水平与教学艺术)。只有根据教学内容将多媒体教学与传统的教学手段有机结合,使其互为补充,适时适量,才能有利于教学效果的提高。

总之,实施教学方法改革,要求我们在认识教学过程本质的基础上,转变教育观念,深入研究与探索,真正把素质教育落到实处,培养出更多更好的具有创新精神和实践能力的高素质人才。

参考文献:

- [1] 陆兴发. 教学方法:界定与选择的策略[J]. 内蒙古师范大学学报, 2002, (2).
- [2] 王传习, 郭红梅, 等. 高校教学莫患“课件综合症”[R]. 光明日报, 2006-6-21.
- [3] 王江英. 高等职业院校文秘专业改革与实践[J]. 乌鲁木齐职业大学学报, 2008, (6).

英语词汇的隐喻认知

韩莉

(西安财经学院公外部, 陕西 西安 710100)

摘要:概念隐喻理论的提出为英语词汇的教学与学习提供了新的视角。作为人类不可缺少的认知工具,隐喻在词汇的形成和演变中起着重要作用。在词汇教学中重视学习者隐喻理论的输入利于学生了解词义演变机制,加强学生英语语言文化的透彻理解和英语式思维,提高其创新运用词汇的能力,以帮助学生达到综合运用语言的目标。

关键词:英语词汇;概念隐喻;隐喻认知

中图分类号:H313

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2010)02-0094-03

Metaphorical Cognition of the English Vocabulary

HAN Li

(School of College English, Xi'an University of Finance and Economics, Xi'an, Shaanxi 710100, China)

Abstract: Conceptual Metaphor Theory provides a new way to English teaching and acquisition. Metaphor, in essence, a means of understanding and experiencing one kind of thing in terms of another, is playing a vital role in the formation and development of the English vocabulary. Thus, it is vital to emphasize the in-put of the conceptual metaphor theory in the English vocabulary teaching which helps learners to understand the semantic evolutionary mechanism, to provide learners insights in understanding the cultural implications in words, to develop their English metaphorical awareness; English learners may then naturally produce more figurative English expressions and achieve the objective of the integrated use of language.

Key words: English vocabulary; conceptual metaphor; metaphorical cognition

1 英语词汇

著名语言学家 McCarthy 认为: "No matter how well the student learns grammar, no matter how successfully the sounds of L2 are mastered, without words to express a wider range of meanings, communication in a L2 just can not happen in any meaningful way." 我们学习英语的真正目的,就是充分发挥其工具作用,恰如其分地使用英语进行交流^[1]。而词汇则是使交际得以进行的语言能力的核心部分之一。如果没有词汇来表达更广泛的意义,那么第二语言交流就不能以任何有意义的方式进行。

根据《大学英语课程教学要求》(2004)提出的推

荐词汇量从一般要求、较高要求到更高要求分别为 4 500 个单词、700 个词组; 5 500 个单词、1 200 个词组和 6 500 个单词、1 700 个词组。在有限的两年英语课堂教学中习得这么多英语词汇对大学生来说是个不小的挑战。而大学英语的学习让大学生普遍感到头疼的就是词汇量的增加。

2 对概念隐喻的认识

概念隐喻理论自提出以来,国外在隐喻和英语词汇学习方面做了大量的研究工作。研究者发现将隐喻引入词汇教学能够激发学生的主观能动性,记忆效率和领会深度也会进一步提高;隐喻的认知特性和其系统性、普遍性等还拓宽学生的语言学习思路,使其能够举一反三。但概念隐喻理论在外语词

* 收稿日期: 2009-10-15

基金项目: 主持西安财经学院 09 年度院级教研重点项目(09xcj006); 主持 07 年度院级教研项目(07xcj073)。

作者简介: 韩莉(1972-), 女, 陕西西安人, 西安财经学院讲师, 英语语言文学硕士。研究方向: 英语语言学及大学英语教学与研究。

汇教学中的作用还没有引起我国外语教学工作者的充分重视^[2]。对众多英语学习者来说,概念隐喻及隐喻的方法仍处于未知状态;同时教师在教授英语单词时对其内涵意义及隐喻意义很少提及,这在某种程度上造成了学生词汇学习的不彻底性,并限制了其词义扩展能力的发展。

3 概念隐喻理论

1980 年,随 Lakoff & Johnson《我们赖以生存的隐喻》^[3]一书的出版概念隐喻理论得以提出。从此隐喻不再仅被看作是一种语言现象,更是一种认知方式。该理论强调隐喻是人们思维、行为和表达思想的一种系统方式。在日常生活中,人们参照熟知的、有形的、具体的概念来认识、理解无形的、难以定义的、抽象的概念,从而形成了一种不同概念之间相互关联的认知方式,在人们认识客观世界中起着主要和决定性的作用。

概念隐喻具有普遍性。据统计,日常语言中,有约 70 %源于隐喻。我们赖以进行思考和行为的日常概念系统在本质上也基本上是隐喻性的。我们常用“生气”“气炸了肺”“火冒三丈”等表达不高兴;英语中则有“*She exploded*”“*She erupted*”“*breathe fire*”等。这些表达体现出“人是一种容器”,“愤怒是火”“愤怒是热气流”等概念隐喻。所以,隐喻不是少数有天赋的说话人或作家的专利,而是在书面语和口语中都随处可见的影响我们思维的语言现象和认知工具^[4]。

概念隐喻又具有系统性。如在 ARGUMENT IS WAR 这个概念隐喻中,我们是通过战争概念来认识、理解或谈论辩论的。当我们在进行一场辩论时,与我们辩论的人是我们的敌人;我们要尽量守住自己的阵地,攻击敌人的阵地;在某一回合中占了上风就是扩大了自己的地盘;我们还运用各种战术,如诱敌深入、欲擒故纵等以千方百计赢取辩论。也就是说,在这个概念隐喻中,我们是以想象战争的方式来想象辩论,每一场辩论就象战役一样,有其“敌人”、“阵地”、“战略战术”等。这样,源域 WAR 的基本结构中包含的实体就会与目标域 ARGUMENT 的基本结构中包含的实体等构成系统的一一对应关系。

概念隐喻还具有文化一致性。即一种文化中的最基本概念的隐喻结构是和这种文化的最基本的价值观一致的。而不同民族因地理、制度、风俗等因素,概念隐喻会出现多样化,并在其内涵和外延上有较大的差异。如中国古代的思想家将天地和人统一

起来,所以“天”在中国文化中远不限于天空、天宇,它是主宰人类世界的一种超然力量。这样派生出“天意”“一步登天”“无法无天”“天资”等表达。在英语中,表示“天”有 *sky* 和 *heaven* 两个词,但比起汉语的“天”,它们的外延就小多了。因而并不能单凭母语中的概念隐喻任意理解其在目的语中对应的语言隐喻。

4 概念隐喻与英语词汇的演变

4.1 隐喻与多义词

经验现实主义哲学观认为:人类的认知蕴于身体,所有的规约性的概念隐喻都根植于我们的生活,基于人们的生理、生活经验以及所产生的结构相关性。由于任何一种语言的词汇相对于纷繁复杂的客观世界和人类丰富的内心世界而言都是极其贫乏的,所以为了有效地进行交流 and 出于经济的考虑,必须借用其他方面的词汇来表达相同或类似的意思。其主要方法就是使用隐喻手段。因而大部分多义性都被看作是隐喻化的结果。对语言中介词一词多义现象的分析就可以很好地说明这一点。如 *at*, 从物理空间映射到时间、状态、方式、原因等,从而形成 *at* 的多义网络:*at the station*(处所),*at five o'clock*(时间),*at war*(状态),*aim at*(方向),*at high speed*(方式)等。另外,新词产生的一种重要方式是借助于旧词而构成,在构词法的背后隐喻的思维方式也在起作用,如 *soft landing*(软着陆,后又喻指物价下降而经济发展速度没有减慢的经济发展形式)。

4.2 隐喻与英语习语

英语习语是本族语者在交流中最为常用的语言现象。据 Pollio et al 通过对政治辩论、心理学教科书、小说和心理治疗咨询中非字面义语言的分析,估计大多数以英语为母语者一生中要说一千万个新创隐喻和两千万个习语,平均每星期大约说三千个新创隐喻和七千个习语^[5]。可见作为英语中表现力最强的英语词汇的一部分,要学好英语,就不能不对英语的习语下功夫。而隐喻习语正是英语习语的核心。如 *take the bull by the horns*. *bull* 在人们的头脑中的形象是:力气大、凶猛,*horn* 的形象是:公牛坚硬而锐利的武器。根据我们的经验若有人“用手抓住凶猛动物的锐利武器”,那是多么勇敢而危险的举动,因而这个习语的概念隐喻就是 BRAVERY,这个习语就有了“果断地应付艰难局面”的意义。又如:*to have a bone to pick with*(有一块骨头要挑出来)“同某人 有争论”;*a dog in the manger*(占着马槽的狗)“占住自己不能享用的东西又不肯给别人享用

的人”;in deep water(在深水中)“陷于困境的”。

4.3 隐喻与词性转换

隐喻同时也对词性转换起到一定影响,因动词的数量远少于名词(名词占总量的73.6%,而动词只占8.6%),将名词转换为动词以填补动词表达的空缺,其过程同样体现了思维从抽象到具体,从具体到抽象的辩证过程。两个领域之间通过联想所揭示的焦点或思维意象主要集中在其相似点上,具体化取其一点,引伸开来。例如:The bird wolfed it. Another line came snaking down. 狼(wolf)具有凶残、贪婪、好色等引伸义,但转换为动词后,主要取其“贪婪”而引伸为“狼吞虎咽”。蛇(snake)就其文化意义而言有“阴险”之义,但其典型的爬行方式却更为人们所熟知,以形取义而引伸出“蜿蜒爬行”。总之,英语词汇的演变过程充分说明隐喻是人类认知重要和基本的方式之一。

5 概念隐喻对英语词汇学习的启示

5.1 概念隐喻利于学生了解词义演变机制并发展自身的词汇网络

词是有生命的,是活动的,而不是孤立的(Cook, 1996)。词汇习得中的一项重要内容和策略就是要使学生熟悉词汇之间的密切联系、组合搭配并提高他们的比喻延伸能力。Ravin & Leacock 曾指出在《韦伯斯特字典》第七版收录的约60 000个词条中有21 488近40%含两个或两个以上的意思^[6]。常用词的意义更多。而概念隐喻为词汇尤其多义词的教与学提供了一个新思路。隐喻的加入有助于学生根据已有知识和认知模式理解多义词的具体义项与抽象义项间的联系;了解词义的发展规律及演变机制,并在此基础上整理、发展自身的词汇网络。

5.2 概念隐喻利于提高学生隐喻认知和创新运用词汇的能力

了解语言的隐喻性本质及其概念隐喻可以帮助学生更好地理解、欣赏英语式思维的精髓和地道的语言形式;更重要的是通过分析、理解隐喻来培养学生的隐喻意识、促进他们在口头和书面表达中有效地利用概念隐喻,以最终达到提高学生语言运用能力和创新能力的目的。这样,从接触隐喻、感受隐喻到最终学会灵活使用隐喻的过程可谓一举两得:输

入的是语言认知方式,输出的是目标语的隐喻意识和丰富地道的语言表现形式。

5.3 概念隐喻有益于加强学生英语语言文化的透彻理解和英语式思维

正如 Hayakawa 所指出的:“在一种文化中理解得好的隐喻在另一地方却有完全不同的意义”。隐喻的普遍性体现了人类思维的共性,但概念隐喻的文化一致性又使概念隐喻在其内涵和外延上有较大的差异。在中国红色象征吉祥、向上;而在英语中“red”象征亏空,如果受汉语文化影响把“The company is in the red to the extent of more than three million pounds”理解为“公司事业蓬勃发展,资产达到300万英镑”那就大错特错了。汉语中虽也有“赤字”这一说法,但它远没有“红红火火”在我们的文化和认知系统中那样根深蒂固。对这种历史文化差异的认识无疑会促进学生正确对待英语学习中的母语迁移现象。使学生充分认识到词汇所涵盖的文化及认知特点是词汇学习中不可或缺的一个要素。

因而,与其它词汇学习策略相比,概念隐喻作为一种人类不可缺少的认知工具,在词汇教学与学习中的融入会带给学生种种妙趣横生的新鲜感受,有助于激发其学习动机和兴趣、拓宽学生的视野,从而潜移默化地加强学生英语语言文化的透彻理解和英语式思维能力,提高学生隐喻认知和创新运用词汇的能力以最终达到其综合运用语言的目标。

参考文献:

- [1] 戴炜栋. 构建具有中国特色的英语教学一条龙体系[J]. 外语教学与研究, 2001, (5): 322-327.
- [2] 姜亚军. 国外隐喻与第二语言习得研究述评[J]. 国外外语教学, 2003, (2): 1-7.
- [3] Lakoff & Johnson Metaphor We Live by [M]. Chicago: Chicago University Press, 1980.
- [4] 蓝纯. 认知语言学与隐喻研究[M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2005.
- [5] Pollio, H. R., J. M. Barlow, H. K. Fine & M. R. Pollio. Psychology and the Poetics of Growth [M]. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1977: 140.
- [6] Ravin & Leacock. Polysemy: Theoretical and Computational Approaches [M]. Oxford University Press, 2000.