

借鉴篇



- 合作教育不存在所谓教育层次低的问题,它适合于应用性人才培养,也适合于其他类型人才的培养。
- 产学研合作教育区别于其他教育模式的、显示其教育个性的最根本的东西,是合作教育的“工”。规范合作教育,就是要对“工”的性质、“工”与“学”的关系、“工”的质与量,作出明确的基本要求。
- 在合作教育的发展过程中政府的支持是必不可少的,但政府的支持需要把握时机,在发展的不同阶段应采取不同的支持形式。
- 合作教育是以学生为中心的,在合作教育所有效益中,提高学生的就业能力,是核心。

国外产学研合作教育及其给我们的启示

□ 全国产学研合作教育协会

一、国外合作教育的概念

美国国家合作教育委员会的描述是：

“合作教育是一种独特的教育形式，它将课堂学习与在公共或私营机构中的有报酬的、有计划的和有督导的工作经历（Work Experiences）结合起来；它允许学生跨越校园界限，面对现实世界去获得基本的实践技能，增强学生的自信和确定职业方向。”

加拿大合作教育协会（CAFCE）的描述是：

“合作教育计划是一种形式上将学生的理论学习与在合作教育雇主机构中的工作经历结合起来的计划。通常的计划是提供学生在商业、工业、政府及社会服务等领域的工作实践与专业学习之间定期轮换。”

世界合作教育协会（WACE）的描述是：

“合作教育将课堂上的学习与工作中的学习结合起来，学生将理论知识应用于现实的实践中，然后将在工作中遇到的挑战和见识带回学校，促进学校的教与学。”

虽然对合作教育定义的表述略有不同，但核心思想是一致的，即合作教育是一种把学生的课堂学习与有收入的、有计划的和有指导的实际工作经历结合起来的一种教育模式，并且这种实际工作经历是与学生的学业目标和职业目标相联系的。

这些定义显然主要是一种定性的描述，对合作教育还应有具体的要求。

美国工程技术评估委员会（ABET）是美国工程教育评估的权威组织，该委员会对工程专业的合作教育

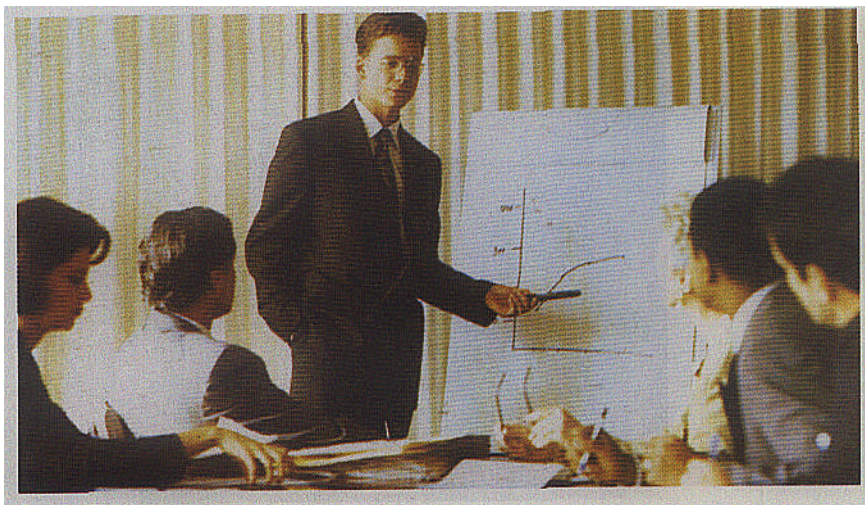
就有明确的评估标准。其中有几点是非常重要的：

1. 进行轮换的每一个“工”和“读”学期的时间长度要大致相同；
2. 工作经历的总时间不得少于12个月；
3. 合作教育学生在注册学期注册；
4. 学生的工作要与其学业目标和职业目标有联系，并且在工作期间逐步承担责任更大的工作；
5. 雇主要将雇用合作教育学生作为训练雇员和发展新雇员项目的一个

是由雇主管理和评价的；

6. 总的工作时间要占花费在学术上学习的时间的50%，在任何情况下都不得低于30%。

这些评估标准，主要是突出了对“工”的性质的界定，明确“工”的最低时间长度要求，强调是与学生所学专业有联系的、经学校认可的工作，是由学校督导的、由雇主考核的有薪的实际工作。至于“工”与“读”如何编排，则有较大的灵活性，可形成多种具体的模式。



令人满意的部分。

1979年加拿大合作教育协会建立了一个合作教育评估系统和程序，评估标准有如下要点：

1. 每一个工作位置都是经学校开发或认定是一个合适的学习场所；
2. 合作教育学生从事的是实际工作而不是仅仅观察；
3. 合作教育学生的工作是有薪的工作；
4. 合作教育学生在工作上的进展是由学校督导的；
5. 合作教育学生在工作中的表现

二、国外合作教育的主要模式

合作教育的模式多种多样，但从形式上可分为两类：

1. 并行式，即全日制注册学生除了全日制学习外，每周做部分时间的工作，这些工作是经学校认可的。并行式是学生在理论学习的同时，进行工作实践。在这种模式下，学生一方面主要进行理论学习，一方面在业余时间参加工作实践，通常每周工作

美国合作教育的发展过程

1906年辛辛那提大学建立第一个合作教育计划。

1909年东北大学在新建的工程学院实施合作教育模式,并要求所有学生都参加。

1917年辛辛那提大学将合作教育计划从工程专业扩展到商业经营管理专业。

1919年麻省理工学院在工程系开展合作教育。

1921年文科学院——安提亚克学院开始实施合作教育计划。

1906年到1957年50年间美国的合作教育发展比较缓慢,约有55所学校提供合作教育计划,主要是在工程技术专业领域,规模较小。

1957年爱迪生基金会主席、通用汽车公司研究主管查理·凯特林(Charles Kettoring)认为,合作教育还没有发挥出应有的巨大潜能。在他的倡导下,召开了首次有80所学校100家企业代表参加的合作教育大会,会议决定要对合作教育的价值进行评估。

1958年在福特教育基金的资助下开始对合作教育进行调查研究。

1960年结束的研究报告指出:“合作教育对学校、学生和雇主都有重要价值,这些价值不仅应当广泛宣传,而且高等教育中的合作教育计划应当大力扩展。”这份评估报告对美国后来合作教育的发展起到了非常重要的促进作用。

1962年美国成立了合作教育委员会(National Commission for Co-operative Education)。1963年在合作教育委员会的推动下,成立了合作教育协会(Co-operative Education Association)。

1965年经过两年的努力,争取到了联邦政府对合作教育的财政资助。国会通过了《1965高等教育法》,在该法的第三条款“增强发展中的学校”中,允许“发展中高校”使用该条款确定的款项去发展合作教育计划。

1968年全美合作教育学校数和学生数增加了一倍,并且国会修正了1965年的高等教育法,把对合作教育的财政资助从第三条款中脱离出来,列在联邦政府对学生资助的第四条款中。

1972年建立了第四—D条款,第一次拨出资助合作教育的单列款。

1976年在《1976高等教育法》第八条款中独立设立了合作教育基金。至此,联邦政府对合作教育的资助有了独立的法律条文。

20世纪80年代合作教育委员会争取到广告协会的支持,在5至7年的时间里利用各种媒体免费做广告,开展大规模的合作教育宣传活动,工作目标是提高公众对合作教育的认识,扩大合作教育的规模。宣传规模之大,仅广告时间值就达到了1.5亿美元。

1992年在联邦政府资金的支持下,全美开展合作教育的学校已达到1100多所。

1992年国会在修改高等教育法时,终止了支持合作教育的基金,理由是联邦政府的支持基金应直接使学生受益,而合作教育基金主要用在了学校的管理花费上。联邦政府认为,最初是把合作教育作为教育模式试点计划予以支持的,促进更多的学校参与合作教育,现在已达到了这样的目的,在合作教育模式成熟并正常运转后,应由学校支付其管理费用。

20世纪70年代到90年代初合作教育委员会对合作教育雇主、大学校长及工作人员进行培训。每年用于培训的费用为22~27万美元。

1960~1992年32年间联邦政府为合作教育基金拨款3亿多美元,用于启动、加强和改进合作教育。基金是作为“种子(Seed)资金”,主要用于合作教育的管理,少量用于合作教育的研究和试点项目。

美国、加拿大合作教育基本概况

	美 国	加 拿 大
发源	1906 年辛辛那提大学	1957 年滑铁卢大学
实施合作教育的学校数量	约 900 所	近 130 所
参加学生数量	20 多万人	5 万余人
基本形式	工学交替为主	工学交替为主
合作教育计划的学制	本科一般为 4.5 至 5 年,社区学院一般	本科 5 年,社区学院一般为 2 至 3 年
合作教育的层次	本科生为主、研究生	本科生为主、研究生
合作教育的学科领域	理、工、管、文等均有	理、工、管、文等均有
合作教育学生在校比例(指有合作教育计划的学校)	30%~50%	30%~50%
合作教育学生被工作过的单位雇用的比例	30%左右	30%以上
合作教育的管理方式	校级集中管理为主(合作教育办公室)	校系级管理(教师直接参与)
管理人员	专职协调员	项目协调员或专职教师
工作学期及时间比例	一般 3~7 学期 (1 个学期/3 个月),占整个学习时间 30%~50%	一般 6 学期(1 个学期/4 个月),占整个学习时间 30%~50%
政府行为	国家经费支持,立法,不干预	省政府经费支持,立法,不干预
学生工作收入	1200~2000 美元/月	800~1600 美元/月
全国合作教育组织	美国合作教育协会	加拿大合作教育协会

20~25个小时。

2.交替式，即全日制学习学期与全日制工作学期的交替。工作学期的工作是经学校认可的（学期的长度取决于学校采用的学期制）。

20世纪70年代和80年代，接受中学毕业生的美国高等院校在合作教育计划上采用交替式，而两年制大学多采用并行式。但在1980年以后，由于多种原因，无论是两年制院校还是四年制院校，都尽可能地既实行交替式也实行并行式。采用双重制的原因是尽可能多地为学生提供可选择的机会，从而吸引更多的学生参加这一计划项目。

实际上，这两种模式各有利弊。并行式的好处在于：使学生的学业不致被打乱或中断；使学生不至于花费太长的时间完成理论课的学习；可以为学生提供源源不断的经费补助；根据雇主对合作教育实习的安排，学校可以经常改变业余工作的岗位；如果学生有学习能力，学生所做的业余工作可能会转变为合作教育的实习岗位。

实行并行式的难处主要在于：对学生专业学习时间的集中安排，延长了工作实践的时间，如上午学习和下午工作；要找到愿意为学生的业余时间提供重要工作岗位的雇主比较困难，特别是在四年制大学；工作实习机会被限制在一定的交通范围之内。

在实施并行式时，学校方面的主要障碍是如何对班级进行安排，以使每个学生都能工作4个小时或4个小时以上。这通常意味着在上午尽可能多地安排班级学习，留下下午让学生自由地工作实习。除了专业要求的实验室试验之外，这一般不是很重要的问题。因为实验室试验要求一段延长的时间，在不上专业课的时候必须安排上去，时间也通常是在下午。当然，这种情况所引起的实习时间安排问题必须与雇主协商解决，然而这又是一

个难以解决的问题。

实行交替式的好处在于：以总时间量衡量的话，学生将积累许多工作经验；因为学生作为全职工作人员进行实习，他们可以获得雇主认为是很重要的工作岗位；学生不再被限定在附近场所进行实习工作；通常认为，全心投入学习或工作，对学生都有好处，虽然这些好处尚未被证实；学生离开教室一段时间去参加工作或返回教室学习，学生都会十分专一、认真，但这一点也尚未被证实。

交替式需要解决的问题是：制定一种教学安排，以使学生在离开学校一段时间再返回学校时，其学习不会被中断打乱；对课程加以组织，以使学生在可接受的时间段内毕业。

三、国外合作教育的基本特征

（一）以学生就业为方向

从美国辛辛那提大学1906年提出第一合作教育计划，到加拿大滑铁卢大学1957年成立时就实施的一年三学期制的合作教育模式，其起因都十分简单而现实，那就是解决学生毕业后就业难的问题，因为合作教育使学生于在校期间便有大量时间走出校门参加实际工作，大大提高了学生的就业能力。滑铁卢大学1957年创办时仅是一所单科性的工程学院，然而，在创办后不久就吸引了大量的中学毕业生，并很快在强手如林的加拿大高等教育界站稳了脚跟，其原因正是由于它在大学毕业生就业处于低谷的1957年，大胆地在加拿大第一个实施合作教育。如今，滑铁卢大学已发展成为长期名列加拿大高等院校评估排行榜前三位的知名高等学府。

从资料上看，合作教育经常被称为“以就业为方向的合作教育”（Career Oriented Co-operative Education）。可见，合作教育以学生就业为

方向已是他们十分一致的共识。实际上，合作教育正是以学生就业这一严峻的现实为契机诞生和发展的，历史的事实告诉我们，以学生就业为方向是国外合作教育的一个基本特征。

美国国家合作教育委员会经过长期的调查研究，对合作教育在学生成长过程中的作用有一个基本的表述：

1.提高课堂理论与工作实践结合的能力，明确学业目标，工作的感受有利于促进在校的学习；

2.通过实际工作，发现个人的长处和短处，对自己未来的学业发展和职业发展的选择形成一个想法；

3.较早地接触实际工作环境，有助于理解工作场所的文化、管理、人际交往以及掌握一些设备使用知识等，提高毕业后的就业能力；

4.可以挣些钱用于补充学费或个人其他支出。

由于国外的合作教育以学生就业为方向，学生基本素质和综合能力的培养自然受到重视。在产业部门、学校和学生三者中，学生也自然成为中心。为了提高学生的基本素质和综合能力，国外实施合作教育的大学在对学生工作学期表现的考核中将品格（Personality）和交际能力（Communicativeability）放在首位，而把专业对口放在较为次要的地位。

（二）顶岗工作，有偿劳动

要使学生真正通过工作学期掌握一些就业的实际本领，他们就必须“真刀真枪”地顶岗工作，而不是旁观。因此，无论是美国还是加拿大，学生在工作学期中顶岗工作是合作教育另一个重要特征。同时，他们认为，体现是否顶岗的最主要标志是工作是否有报酬。合作教育学生的工资一般是相同岗位长期雇员工资的60%左右。东北大学6000名学生每年总的工资收入为5500多万美元；辛辛那提大学每年学生总收入达到2500多万美元。据美国合作教育委员会的报告，

滑铁卢大学合作教育学生工作学期每周收入调查结果

1994年1~12月

工作学期	1	2	3	4	5	6
应用卫生学院	362 280~450	401 300~500	430 320~525	452 300~550	482 386~500	498 375~600
文学艺术学院	357 250~457	411 320~480	411 335~520	468 361~570	511 405~600	527 446~650
工程学院	432 350~500	462 400~425	493 432~550	517 450~573	553 484~620	581 500~640
环境研究学院(建筑学)	371 300~438	392 360~425	420 345~485	455 400~510	475 400~550	490 400~575
环境研究学院(环境及资源 研究地理学、城市区域规	397 300~458	443 385~484	460 385~509	478 380~535	535 406~602	...
数学学院	412 320~477	459 406~512	490 432~552	522 458~583	544 471~605	579 509~640
理学院(工商管理学)	...	455 430~500	520 484~580	572 500~647	583 488~679	671 535~756
理学院(教学型)	...	...	295 200~350	304 200~400	336 200~375	...
理学院(生物学、生物化学、 化学、物理学、地质学)	387 250~440	429 380~510	466 390~533	476 400~538	500 401~550	515 385~615

1998年1~12月

工作学期	1	2	3	4	5	6
应用卫生学院	364 240~500	408 320~534	445 311~550	451 340~650	473 350~650	533 355~701
文学艺术学院	425	474	507	550	563	620
工程学院	491 320~560	534 450~603	577 500~645	602 535~663	630 550~700	663 558~750
环境研究学院(建筑学)	416 337~560	435 369~487	469 450~490	497 435~560	523 475~575	546 490~600
环境研究学院(环境及资源 研究地理学、城市区域规	405 325~485	428 400~500	446 350~520	465 412~600	485 350~540	...
数学学院	484 405~550	532 460~590	583 500~638	617 550~680	658 592~722	690 600~784
理学院(工商管理学)	...	525 450~560	594 542~650	634 580~690	692 611~750	731 660~775
理学院(教学型)	...	...	330 250~500	370 250~500	...	...
理学院(生物学、生物化学、 化学、物理学、地质学)	423 300~525	447 385~554	481 375~600	510 380~630	558 434~700	565 430~700

学生的收入依地区消费水平、工作领域和教育程度的不同而不同,平均每个学生年收入(工作学期收入)在2500美元至14000美元之间。加拿大滑铁卢大学每年都要对合作教育的学生在工作学期的收入进行统计(见滑铁卢大学合作教育学生工作学期1994年和1998年每周收入调查表)。

统计合作教育学生的经济收入是合作教育学校都要做的重要工作,也是宣传合作教育的一项重要的必不可少的内容。经济效益是吸引学生参加

合作教育计划的一个重要因素。

为了使合作教育的学生能做到顶岗工作,有偿劳动,国外大学在实施合作教育时十分注意合理安排学生的工作学期。

一是学生工作学期分散安排。用人单位只有在“物尽其用”的前提下才可能支付报酬,往往一个单位只需要1~2个学生,安排过多的学生去,只能是旁观,用人单位也不可能支付给他们报酬。因此,

国外的合作教育多采取分散安排的方法,使学生既能顶岗又有报酬。

二是用人单位雇用学生不断线。为了给用人单位提供便利,滑铁卢大学采用同一年级学生分两批轮流进行工作学期的方法,使用人单位可随时雇用学生,也使学生有更多的工作机会。

(三) 系统而又严格的管理

合作教育工作学期学生的分散安排给学校管理提出了全新的要求。因此,学校内部有一个人数可观、责任

重大而工作效率又高的合作教育管理机构,是国外合作教育的又一个重要特征。例如,滑铁卢大学的合作教育管理机构——合作教育与职业咨询部,拥有200多名工作人员。这一机构将学校的招生、毕业生就业咨询和合作教育工作学期的安排有机地结合起来。在工作学期安排方面,他们的任务是向雇主宣传合作教育,说服他们接受合作教育学生工作学期去那里工作,定期编制合作教育工作学期招聘广告信息报,组织雇主和学生之间的供需见面会和面试;为雇主和学生之间纵横交错的双向选择进行协调和安排;为学生开设求职技能的讲座;看望在工作学期中工作的学生,帮助他们解决工作中碰到的各种困难,与雇主保持经常联系并帮助他们管理学生和对学生的表现作出书面评价等。由于学生工作学期的工作与他们毕业后的就业密切相关,该部门还担负起为毕业生提供就业咨询的重任。为了做好这一工作,他们建立了十分齐全的用人单位和校友信息资料库,这一管理机构中的主角是合作教育协调员(Coordinator)。他们都是从企业中招聘来的、受过高等教育并具有长期企业工作经验的技术人员,企业与学校及学生之间的联系完全由他们承担。

(四) 推动和促进教育教学改革

国外合作教育发展的事实证明,合作教育与教育改革,尤其是教学改革紧密相连,在促进教学不断适应科技、生产和经济发展,提高教学质量方面,起着十分积极的作用。合作教育促使高等学校对一些专业的课程安排作出调整,学生由于在工作中增加了感性认识,在课堂教学中对课程内容提出种种意见和建议,从而推动了教学内容和方法的改革。从国外合作教育的发展历史看,如果说教育的起源与解决学生就业不无关系的话,那么,它的发展正是得益于学生从工作学期的实践中带回的反馈对教学改革

表一 美国四年制大学教学安排

学期	秋季	春季	夏季 1	夏季 2
第一年	NC;理论课 1	NC;理论课 2	NC;假期	NC;假期
	C;理论课 1	C;理论课 2	C;假期	C;假期
第二年	NC;理论课 3	NC;理论课 4	NC;假期	NC;假期
	C;理论课 3	C;工作实践 1	C;工作实践 1.5	C;理论课 3.5
第三年	NC;理论课 5	NC;理论课 6	NC;假期	NC;假期
	C;理论课 4.5	C;理论课 5.5	C;理论课 6	C;工作实践 2.5
第四年	NC;理论课 7	NC;理论课 8		
	C;工作实践 3	C;理论课 7	C;理论课 7.5	C;理论课 8

注:NC表示非合作教育,C表示合作教育。

的推动。因此,推动教学改革是国外合作教育又一极其重要的特征,是制定合作教育各项方案和措施的核心和落脚点。失去这一落脚点,合作教育就不可能青春常驻。

四、国外合作教育计划的实施

(一) 美国四年制的合作教育安排(两学期制)

表一是美国四年制大学的教学日程安排的典型代表。学校实行两学期制,每学期16周,并且有两个暑假,每个暑假6~8周。对这些学校来说,学生毕业时要努力完成8学期的理论学习和工作实习。表一记录了非合作教育学生的时间安排(NC)和参加合作教育学生的时间安排。在这种特定的安排中,合作教育学生有两次实习期,连续3个时间长短一样的学期或一整学年,这样安排的目的是使它包含一个学期和半个暑期。合作教育与非合作教育在第一学年和第二学年的第一学期一样,也就是说,合作教育只是到了第二学年的第二学期才开始。非合作教育的学生继续他们的理论学习内容一直到第四学年春季毕业。与此相反,合作教育的学生则开始工作实践与理论学习的交替循环,他们必须继续到暑假才能达到毕业要求。

(二) 加拿大四年制的合作教育几种典型安排(三学期型)

加拿大的大学实行三学期的安

排,每个学期为4个月。学年从9月开始,9~12月为秋季,1~4月为冬季,5~8月为夏季(见表二)。

五、合作教育的管理

国外合作教育的管理也是多样化的,可以归纳为以下几种形式:

1.集中管理式。以校级管理为主,在学校设立一个专门机构负责合作教育的管理和指导工作,设有专职合作教育协调员,协调员办公室负责合作教育的新工作岗位开发、咨询、工作安置、评价和教育方向等工作,也包括就业指导工作。合作教育规模较大的学校一般都采用这种管理方式。

2.分散管理式。以院(系)管理为主,主要是由教学人员承担合作教育的管理和指导工作,通常是作为合作教育的兼职顾问。有合作教育计划但规模不大的学校,通常采用这种管理方式。

3.集中与分散管理结合式。由协调员和教员共同承担管理和指导工作,通常是由协调员或岗位开发者确定岗位;由教员认可岗位,评价学习,给予学分。

4.强制式。一所学校或一个系要求所有的学生必须以合作教育的形式完成学业。

5.选择式。学生可以选择是否参加合作教育计划,也可以非合作教育的方式取得学位。

6.有学分式。完成规定的工作经历可获得学分,其中又分为附加式和非附加式。附加式是将获得的学分加在毕业所需总学分之上,非附加式是所得学分可以代替一些选修课的学分。

7.无学分式。只是作为要求,不记学分。

合作教育的模式与管理方式是密切相关的。并行模式通常主要是一些小的计划,因而管理也相对分散,主要是教师的兼职参与,小规模往往是分散管理的。以学期为单位的交替模式,规模相对较大,实行集中管理,配备一批专职协调员。

无论哪种管理方式,学校都增加了管理工作量和经费支出,合作教育的管理费用要高于非合作教育,因此合作教育学生的学费比非合作教育学生的学费要高。合作教育学费一般每学期300~450美元,但学生可以从工作收入上得到回报。

合作教育要取得成功,首先要有一个好的课程和教学日历设计(工读

表二 加拿大四年制合作教育的几种教学时间安排

第一学年			第二学年			第三年学			第四学年				
秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬
1	X	2	X	3	X	4	X	5	X	6	X	7	8

第一学年			第二学年			第三学年			第四学年				
秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬
1	2	3	X	4	X	5	6	X	7	8			

第一学年			第二学年			第三年学			第四学年				
秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬
1	2	X	3	X	4	X	X	5	X	6	X	7	8

第一学年			第二学年			第三学年			第四学年				
秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬	夏	秋	冬
1	2	X/H	3	4	X	5	X	6	X	7	X	8	

注:X表示工作学期,H表示假期

编排),例如,辛辛那提大学的合作教育计划要求工作经历不低于12个月,有的专业要求18个月;东北大学的基本模式是在5年中安排12个月工作,48个月校园内学习;滑铁卢大学在5年中安排了24个月工作,32个月校内学习。如果实行的是学期交替式,工作学期的长度要与学习学期长度相同,具体长度取决于学校采用的学期制。雇主一般喜欢长一点的工作学期。同一学校的不同专业可采用不同的工读交替编排,由不同的编排形成各种各样的具体的操作模式。虽然编排的形式不同,但都遵循一个基本原则,就是在有利于学生学业发展的前提下,工读轮换要尽可能整齐,即在“读”的和在“工”的学生的数量要保持一个合理的比例,在交替时间上要协调,争取最大限度地发挥学校的资源效益,尽可能减少重复开课,尽可能提高课堂学生数量。当然,也允许个别学生因需要可连续做两个工作学期,在工读交替上有一定的灵活性。

六、国外合作教育的操作

在合作教育过程的具体操作上,除了基本行政管理人员外,主要由协调员负责学校、企业、学生三方间的联系和协调。

学校对协调员的工作有很多细节上的要求,对协调员的人选也有要求,学校往往聘请一些有相当工业或商业背景的人做专职协调员。美国高校的协调员在学校工作,而加拿大高校的协调员经常是住在雇主相对集中的地区,这与加拿大的许多高校不在大城市远离工业区有关。要保持合作教育的正常运转,学校要同相当多的公司保持合作关系,协调员必须开发出更多的适合合作教育学生的工作岗位,包括在国外开发合作教育岗位。

因此,近年来,合作教育出现了国际化的趋势,辛辛那提大学、东北大学、滑铁卢大学和维多利亚大学都与一些国家建立了合作教育关系。

有些工作岗位是由学校开发的,由雇主和学生双向选择确定。有些工作是由学生自己寻找的,但需要由学校认可。尽管学校有责任和义务帮助学生寻找和确定工作岗位,但校方并不保证学生一定受到雇用,学生也被期望自行寻找一些工作岗位并在学校的指导和帮助下完成工作。学生在雇主那里除了工资和保险上的差别外,其他方面是与长期雇员一样的。学校并不参与雇主对学生的使用和管理,对学生在工作中的行为不负法律上的责任;雇主对学校也没有法律意义上的承诺,对学生按正式雇员要求,但也考虑到其学生背景;学生除了完成雇主的工作要求外,还要遵照学校的规定完成工作报告和达到规定的标准。

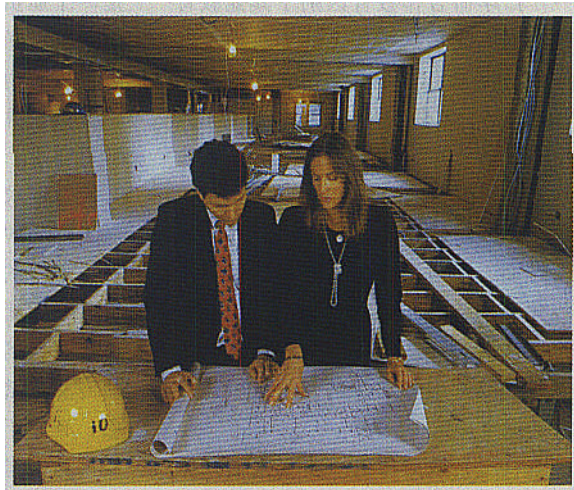
合作教育的管理工作与学生的就业指导工作是紧密结合的。掌握就业市场动态,与大量雇主保持联系,向学生提供大量的就业信息,安排雇主到学校与学生会面或安排学生去见雇主,指导学生选择合适的合作教育岗位,统计合作教育学生毕业后的就业情况,建立毕业生就业跟踪机制,所有这些,也属于就业指导工作的范畴。因此,在合作教育规模较大的学校,合作教育事务和就业指导事务属于同一机构的职责。

七、国外合作教育的经验给我们的启示

(一) 产学研合作教育的培养目标

标必须明确

按照美国、加拿大合作教育的实际模式和操作,可以认为,合作教育实质上是在普通学历教育的基础上,再加上一块职业训练。因此,在培养目标的要求上,除了保持与非合作教



育相同的学术目标和学位要求外,提高了对职业目标的要求。从这个意义上讲,合作教育不存在所谓教育层次低的问题,它适合于应用性人才培养,也适合于其他类型人才的培养。认识到这一点,对于我国合作教育的发展是非常重要的。

(二) 产学研合作教育应该有一定的规范化要求

合作教育模式是在长期的实践中不断发展的,也是一个不断创新的过程。模式可以有多种多样,但必须具备合作教育的基本特征,达到特定效益的基本要求,否则就不应称其为合作教育。在这一方面,美国的合作教育发展进程是有深刻的教训可供我们借鉴的。20世纪六七十年代,美国过于重视发展规模,忽视了对合作教育的基础建设,忽视了对合作教育界限和目标的要求。在联邦政府拨款的吸引下,一些学校采取各种办法将其方案称为合作教育,一直到联邦政府终止基金,几乎所有的东西都被称作合作教育,合作教育失去了其独特性,有

部长总动员 迎接产学研结合新时代

的学校因招收的学生过多而无法应付,只好花费大量的精力给学生找工作,背离了合作教育的初衷。因此,在停止基金支持后,由于并没有真正理解合作教育,一些学校的合作教育难以继续。

产学研合作教育区别于其他教育模式的、显示其教育个性的最根本的东西,是合作教育的“工”。规范合作教育,就是要对“工”的性质、“工”与“学”的关系、“工”的质与量,作出明确的基本要求。

在产学研合作教育发展到目前这一时期,应当对合作教育进行某种规范化要求。我们应当有我们自己的、符合国情的、适合于合作教育不同发展时期的基本要求,这有利于合作教育的探索。

(三) 政府应进一步加大对产学研合作教育的支持力度

从美国合作教育的发展过程中看,政府的支持是必不可少的,但政府的支持需要把握时机,在发展的不同阶段采取不同的支持形式。根据当前合作教育所处的发展时期,政府的支持应当表现在两个方面,一是设立一个数量不一定是很大的专项基金,通过基金,建立合作教育试点的激励机制和约束机制;二是政策上的支持,这是当前最重要的也是最需要的支持,主要是提高合作教育学生在招生、学制、就业等方面的灵活性。同时鼓励社会各界积极支持和参与合作教育。

(四) 对产学研合作教育的工作实践应有一个基本要求

合作教育的特色体现在“工”及“工”与“读”的结合上。美国和加拿大合作教育对于“工”的性质的要求是很明确的,但事实上,在具体操作上“工”的范围相当广,在很大程度上是强调一种工作的经历(Work Experience),因为专业很宽,因此“工”的范围也比较大。对“工”的另一个重要要求是工作要有进步,学

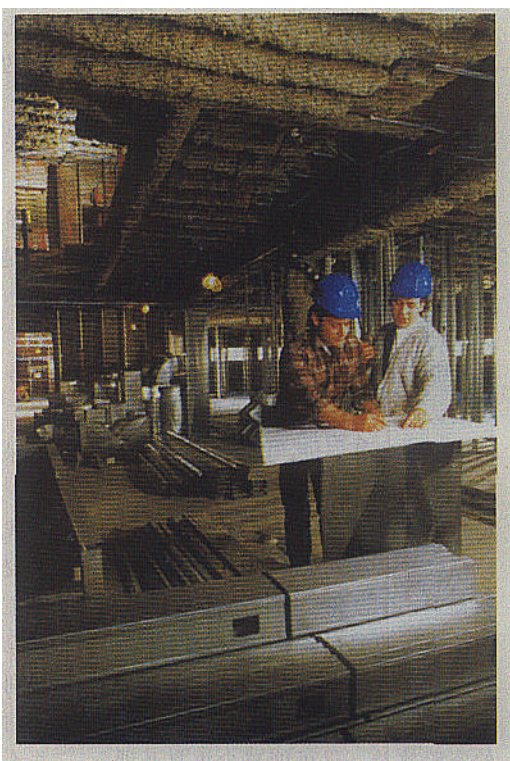
生可以在同一个岗位上逐步承担更具有挑战性的工作,也可以轮换到另一个工作岗位上去,这种工作经历对于学生未来学业发展和职业发展有很大帮助。学生在工作期间,首先是一个雇员,必须尽快满足工作要求;学生在工作中的学习和被教育也是围绕如何做好工作;学校并不对学生提出某些学习要求,也不对雇主提出什么教育要求,所有的一切就是以工作为中心,胜任工作本身就是学习的进步。理解这些对于开展我国的合作教育很重要。在我国,多年形成的较强的专业思想和专业对口的观念,有碍于合作教育“工”的安排;大量简单的重复劳动也使合作教育的效果大打折扣;

另外,有的学校还安排教师到现场为学生上课,对学生管得比较多,这也是值得研究的问题。

工作有报酬是非常重要的,不仅仅是一个收入的问题,还有责任和约束的作用。在我国,合作教育学生能否安排到实际工作岗位上是一个首要问题,而能否给予工作报酬则是一个更深层的问题。现在看来,应当研究如何解决学生工作的报酬,特别是我国实行缴费上学制度后,这个问题将对合作教育产生重大影响。

(五) 应该明确我国开展产学研合作教育的目的

我国开展合作教育的一个重要目的是贯彻教育与生产劳动相结合的教育方针,提高学生的综合素质,这是发展具有中国特色合作教育的指导思想。但是,合作教育只是贯彻教育方针的一种途径,不是惟一途径。因此,合作教育还应当有其个性的目的,在多个目的中应当有其主要目的。随着学校毕业分配制度改革的深化,越来越多的学生自主就业,面对



毕业生就业难的问题,我们应该把全面提高学生素质和毕业生就业能力作为合作教育自身的一个主要目的。只有明确我国开展产学研合作教育的目的,才能明确合作教育的发展方向,才能把产学研合作教育的各项具体措施落到实处。

国外开展合作教育的一个显著的特点是利益驱动机制非常强烈,目的非常明确,实用性强。在普通教育中,合作教育是与就业关联最密切的一种教育模式,合作教育毕业生就业能力比较强,就业率比较高,继续高一层教育的比例数相对较低,这是合作教育结果的一个基本事实,也是合作教育的优势所在。因此,可以认为,合作教育是以学生为中心的,在合作教育所有效益中,提高学生的就业能力,是核心。因为学生的就业能力强,对学生自身、对学校、对雇主、对社会都有益。

(执笔:张炼)