

加拿大高等教育的一些特点及其启示

CHARACTERISTICS AND ENLIGHTENMENTS OF CANADIAN HIGHER EDUCATION

温美娟 廖显威 赵 杰 何若全

在加拿大进修期间，我们几个非教育专业的访问学者在进行本专业研究的同时，以麦克马斯特(McMaster)大学为中心，对加拿大的高等教育，主要是大学，进行了调查。我们分别和主管教育的官员，教授和学生进行了座谈。总的印象是，加拿大的高等教育确有不少值得我们借鉴和思索的地方。

一、高等教育的多途径和入学条件的合理性

加拿大的社会福利事业比一般资本主义国家要完善，每个加拿大公民都有接受高等教育的权利，入大学不受年龄、肤色和家庭经济状况的限制。由于加拿大的大学都是公立学校（没有私立大学），经费来自联邦政府和省政府，而政府的教育费支出主要来自公民的税收。所以，加拿大公民上大学的学费比美国或其他资本主义国家低得多，约2000加元/学年。另一方面，由于学校行政经费的15%来自学生的学费，所以学生愈多，行政经费就愈充裕。这样就鼓励了大学扩大招生，使更多的青年有接受高等教育的机会。

加拿大没有统一的高考，各大学录取新生主要视其高中最后一年的成绩。不同专业所要求的成绩不同，要求较低的专业约为68~75分，较热门的科系要求较高，约90分左右。目前，一般高中设有13年级(1988年停办)，相当于大学预备班。大学中某些专业指定学生要进修高中13年级的一些课程方被录取。13年级的毕业生几乎100%升入大学。但根据平时成绩和个人意愿，仅有20~25%

左右的高中12年级学生能升入13年级。那些没有进入大学的学生并不是因为大学名额的限制，而是由于在中学长期平时成绩不好，不具备继续深造条件或本人不愿意继续学习(早就业)而未进入高等学校。这些学生经过几年工作，如果再希望入大学学习仍可以入大学。那些没有进入大学的青年，或直接参加工作，或进入一些职业学校和专科学校进行二到三年的培养，成为社会需要的各种专门人材。

研究生入学也不必经过统一的考试，而是根据学生的大学本科学习成绩和实际工作能力，由有关教授推荐而录取。同时根据社会需要，大学招收工余研究生(Part Time Graduated Students)和不拿学位的研究生(Continuing Students)。这样给很多人提供了继续深造的机会。这种面向社会的高等再教育办学方式，很受一些大企业的欢迎。同时，教授也希望这些有丰富实践经验的学生能提出实践中遇到的问题来丰富教学内容。联想到国内一些科研和生产部门的科技人员十分迫切希望再深造，这种多样化的研究生制度值得借鉴。

总之，在加拿大，从上大学到上研究生并不是只取决于一次入学考试成绩，而是根据学生长期的学习成绩和能力来决定取舍。这样，就鼓励了学生平时努力学习，也不会因为一次入学考试的失败而埋没了很多有真正才能的人才。由于我国高等教育还不能普及，统一的入学考试是必要的，但考生的平时成绩应该作为录取的主要参考。

温美娟(Wen Meijuan) 北京钢铁学院。

廖显威(Liao Xianwei) 四川师范大学。

赵 杰(Zhao Jie) 天津师范大学。

何若全(He Ruoquan) 哈尔滨建筑工程学院。

二、教学制度的原则性和灵活性

和中国的大学生相比，加拿大的大学生选择专业和课程的自由度较大。大学生可以选择自己喜爱的专业和课程。这样可以充分发挥每个人的特长和主观能动性，很少听说有学生因专业而闹思想情绪的事。大学生选修的课程非常广泛，一般除选修本系课程以外，还可选修外系的课程。理工科学生要求选修定量的文科课程，如心理学、音乐、文学等。这对扩大学生的知识面和提高学生的文化素养十分有利。

研究生的选修课和课题选择也十分灵活。除了教授指定的一些必修课外，研究生可以根据自己的兴趣、爱好选修一些其他课程。为了扩大研究生的知识面，有的专业还规定研究生要选两门外系课程作为辅助内容。

另一方面，大学生，研究生的升、留、跳级也十分灵活。学生可以根据自己和社会的需要中断学习从事工作，当感到有必要回到大学再学习时仍可重新注册继续学习。攻读硕士学位的研究生，如果成绩优秀，学校可以允许直接进入博士研究生课程学习，以鼓励那些学习优秀的学生早日获得更高一级学位。

给学生较多的自由并不意味着对学生的要求降低和对学生的管理放松。加拿大的大学实行十分严格的淘汰制。学生一入学就开始了一个新的征途。首先，在社会上较优裕的专业，如法律、医学、工程材料等，要求学生有较高的成绩，低于某一限度就不能在此专业继续学习，只能转到其他要求低的专业。成绩再低则被淘汰退学，一年以后可重新申请再入学。淘汰制度保证了大学毕业生的质量。

在中国，中学生经过激烈的高考竞争以后，那些“优胜者”一进入大学就觉得有了“铁饭碗”可以松一口气了。所以，很多大学生学习不如中、小学生刻苦。结果大大降低了大学毕业生的质量。因此，我们认为，可以适当放宽大学入学考试条件，但入学以后实行严格的淘汰制，这样不但可调动大学生学习的积极性，确保大学毕业生的质量，而且可以把中学、小学的畸型竞争转移到正常的大学阶段。这样做对确保青少年身心健康，保护和发现人才都有深远影响。

为了鼓励学生努力学习，培养竞争意识，加拿大的大学还实行一整套的奖学金制和学位等级制，以麦克马斯特大学为例，新录取的一年级大学生根据高中最后一年成绩颁发奖学金，奖学金从50~1200加元/学年不等。对在以后学习中不能保持优秀成绩者，奖学金将被取消。暑假期间，另

有政府的奖学金鼓励优秀学生去实验室工作。研究生的奖学金也根据学业成绩的优劣而决定多寡。学习特别优秀的研究生，可以获得国家基金、省和工商业的奖学金。研究生的优秀论文也可以获得优秀论文奖。

对学生管理的灵活性，高度调动了学生的积极性，使学生最大限度地发挥自己的特长。严格的淘汰制则培养了青年的高度竞争意识，确保了大学毕业生的质量。

三、高等学校重点培养学生自学、独立思维和解决问题的能力

在加拿大，高等教育的任务不只是培养学生对具体专业的具体内容有所了解，而是把重点放在培养学生的自学能力、独立思维能力、解决问题能力上。为此，其教学方法，授课方式都有独特之处。大学的授课方式十分灵活，一般教师在课堂上给出大量的参考书和文献，提出一些发人深思的问题。学生课下要独立查阅参考书目和文献并写出报告，这样培养了学生自学和独立思考的能力。这和我们大学里那种以教师为中心，学生围着老师转，满堂灌的教学方法形成了鲜明的对照。研究生的教学更体现了这种给学生充分独立思考的精神。学生除了独立查阅文献，写出专题报告以外，还经常就一些专题进行课堂讨论(Seminar)。在讨论中，学生各抒己见，甚至引起争论、辩论，从而对问题加深认识。这种讨论方式不仅培养了学生的自学能力，还培养了学生的组织、表达能力。

为了培养研究生的独立工作能力，每个研究生从第一学期起就要担任助教工作直至毕业。一般学校要求助教工作量不得少于260小时/学年，有些则更多些。经过几年教学实践，当研究生毕业后，如果在学校工作即可独立进行教学。当然，这种制度也存在一些问题。譬如，因为作助教是研究生的主要经济收入之一，所以有些学生作助教主要是为了挣钱，常出现不负责任的现象。目前，加拿大有些学校正在建立助教的检查制度从而保证助教的质量。

在中国的大学里，虽然有些学校也设了研究生的教学实践课，安排研究生作些助教工作，但一般安排时间较短，积累经验较少。主要助教工作仍由青年教师担任，但有些学校由于助教少，讲师多，很多助教工作要由中年讲师担任，这样影响了中年讲师任教和科研。加强研究生的助教工作，对培养研究生独立工作能力，减轻中年讲师的工作量是有力的措施之一。

训练研究生的独立科研工作能力是培养研究

生的另一重要环节。一般高年级博士生正值作科研工作的黄金时代。导师经常分派研究生一些小课题,让他们独立地在一两周之内提出具体的意见和方法。这种做法一方面迫使研究生独立思考,学会搜集资料和调研,扩展思路;另一方面导师也从中得到大量的新信息和资料。例如,麦克马斯特大学的一名教授给他的几个研究生都分配了一些管理工作,一人负责设备,一人负责信息资料等等。这样,每个学生不但在学术上有所提高,而且也培养了学生的组织管理能力。这样有意识地把学生培养成“教学、科研、管理”三品皆优的全面型人才。

四、灵活多样,切实有效的考试制度

考试是保证教学质量的重要一环。我们国内对考试的形式、内容也一直在进行探索。但和国外相比,我们考试的内容比较单调,形式比较死板。在加拿大,大学考试灵活多样,本科生的成绩评定是根据作业、实验、小测验和期中、期末考试等多方面综合进行的。以麦克马斯特大学化学系普通化学课程为例,其比例为:

年终考试	50%
第一学期期末考试	15%
期中考试(两次)	15%
课堂小测验(4次)	6%
作业(16次)	4%
实验(11次)	10%

我国一些院校仅以期末考试成绩为唯一标准,这样造成学生平时不努力,期末考试搞突击的现象。同时,某些学校不计实验成绩,使学生忽视实验,缺乏动手能力。因此,怎样健全考试制度是一个十分重要的问题。在加拿大,根据几年的学分多少和学习成绩,有的院系,毕业生得到的学位分三等:Honours, Major和Pass。这对毕业生毕业后找工作和工资待遇有直接影响。学生也可根据自己的具体情况一入学即确定自己学位的等级,一般honours四年毕业, major三年毕业,而pass二年可毕业。在我国,如果大学毕业也参考执行类似的学位等级制度,同时和毕业分配联系,这将可以避免部分学生一入大学即认为有了铁饭碗而不认真学习的倾向。

研究生的考试比本科生更严格。一般研究生除了所选的每门课程要通过考试之外,还要通过“综合知识考试”(Qualified Exam.)博士生还要通过“综合能力考试”(Comprehension Test)。前者要求学生在所学专业方面有坚实的基础和广博的知识;后者要求学生在所做专题的领域有较

深入的理解。这样,对研究生知识的广度和深度有较高的要求。考试期间,每个学生有相应的专门考试委员会,其成员由各自研究方向所涉及的不同领域的教授组成,他们必须来自不同的学校。考试要求的知识面很宽,考题量很大。题目下达以后,一般要求一周内写出报告,然后答辩,答辩通过后才能转入正式科研工作。博士研究生最后的论文答辩要求更严格,在答辩委员会里,还要邀请本专业国际知名学者参加。这样,博士学位才能得到国际承认。

在加拿大,大学本科生和研究生都采用学分制,学习能力强、成绩突出的学生可以选学更多的课程,这样可以达到因材施教的效果,也避免了高低水平不同的学生吃“大锅饭”的现象。

五、高等教育与生产实际相结合

在加拿大,大学生选择专业,研究生选择课题,以致一个学校的兴衰都密切和社会实际相关。对大多数的学生来讲,专业的选择是由毕业后找工作的难易程度(社会需要)及工资待遇决定的。各企业、事业单位的政策直接影响本行业新生力量的数量与质量。例如,计算机科学一度是学生选学的热门,但当计算机发展高峰已过,对计算机软件的需求达到平衡时,学生就不再热衷于这个专业了。

研究生课题的选择更与社会上的需要密切相关。有些工、商、医科教授和公司企业或政府机构订有合同,从而获得科研基金。因此,其研究生的课题方向也就是该公司所需要的实际科研课题。有的题目甚至直接和公司签订合同。这样,高等学校的科研直接和社会挂钩,推动了社会生产力的发展。例如麦克马斯特大学的工程物理系直接和安大略省能源开发部签有合同,研究核反应堆材料。由省能源部直接拨款,组织研究生动手建立加速器设备,科研成果直接提供生产部门参考,使学校的科研直接与社会生产实践联系起来。

从领导体制上看,大学也和社会密切相关。一般大学都有一个理事会(Senate)由各学院教授团推选代表和学校主要领导人及本科、研究生学生代表组成。学校还有一个董事会(Board of Governor),由校长、社会代表、理事会代表、学生代表及职工代表组成。董事会主管财务,是学校和社会联系的桥梁。理事会推选校长候选人,由董事会讨论决定和任命。

另一方面,很多大学教授也在大公司、大企业和社会科研机构内兼任顾问。例如,麦克马斯特大学冶金系教授卢维高,他不仅是世界知名的

冶金学家，而且在很多科研机构中兼任顾问。这样，教授本人和社会密切联系，也就确保了高等学校科研与生产实践的结合。因此，一个大学能否与生产实践密切结合，是否能培养社会所需的人才，决定了该大学的兴衰。

我们的教育方针明确指出“教育为无产阶级政治服务，教育与生产劳动相结合”，但十年动乱时期，学校只强调结合生产实际，忽视了基础理论，使学校变成了工厂、农场。而近年来，学校又远离社会，学生很少参加劳动，忽视实验，十分缺乏动手能力，这是必须克服的。最近，我们看到有些高等学校重新提出实行与企业、科研单位三结合，这是十分可喜的现象，希望能够推广。

六、高水平的教师队伍和民主的管理体制

高水平的教师队伍是提高教育质量的根本保证。在加拿大，由于教师的社会地位和工资收入都较高，这是确保教师质量的社会保证。一般中小学教师平均收入为每年36000加元，高等学校略高约每年3~7万加元。因此，教师的待遇处于社会中上水平（社会上平均50%的在职人口年收入为25000加元）。这就确保了教师的质量。另一方面，教师职称明确，晋升严格，从具体制度上确保了教师质量。

大学教师的职称分为三级：“助理教授”（Assistant Prof.），副教授（Associate Prof.）和正教授（Full Prof.）。一般在大学得到博士学位后，可被聘为助理教授。经过5~7年的教学和科研，凭学校晋升考核委员会推荐，理事会认可，提升为副教授。那些确有能者，再经5~7年，如确有水平并得到国际上的承认，可获正教授职称。

教师职称的评定，晋升，提薪主要按以下几个条件考虑：一是教学能力，这一条和教师开课的门数和同行、学生的评议有关。二是科研能力，主要取决于发表论文和科研成果的数量和质量，同时也取决于获得科研基金的多寡。在加拿大，高等学校的教授和副教授都必须既搞科研又搞教

学，没有只搞教学不搞科研或只搞科研不搞教学的教授。这就避免了只重科研或单纯教学的倾向。三是行政管理能力，这要考察一个教师在各种委员会中的工作情况，研究经费，人员管理等。加拿大的教授和副教授都参加一定的科学组织，有一定的社会工作。同时系主任，院长等职由教授轮流担任，一般每届三年，最多连任两届。所以，每个教授必须有一定的管理能力才称职。同时，也避免了任行政职务过长而疏于科研的问题。

对教师职称的评定十分民主。一般大一点的系都有三个委员会：由系主任聘请的教授组成的行政委员会；由教师和学生代表组成的课程委员会；一个教职员评定委员会。一个教师的提升首先要由系里推荐，然后院一级审查，通过后推荐到理事会批准。如果教师认为某一环节处理不公平，可以通过各组申诉，如申诉被批驳而教师本人仍然不服，可以去法院申诉。

尽管在领导体制上充分民主，但校、院、系充分贯彻一长负责制。一旦各级委员会授予校长、院长、系主任权力，他就有权负责执行。这样减少了很多繁琐的讨论和研究，因此，从某种意义上讲，这种领导体制体现了民主和集中的统一。

（上接第37页）的单位，请人讲课的机会愈多，学术活动愈活跃，这使一些新技术能迅速得到普及。

为了及时了解世界医学科学成就和动态，我们还应有齐备的国外医学期刊，和先进的文献检索系统。为了更好地与国际上的医学同行交流，应该重视出口文献资料的印制质量。看到在美国一些医学中心，陈放在书架上的精装杂志和胡乱用绳捆着堆放在角落里的《中华医学杂志（外文版）》，不禁使我们感到惭愧。究其原因，恐怕是不重视的结果。

由于城市医院改革涉及面广，各地、各单位情况各异，改革的模式也不可能千篇一律。囿于本人专业和未能对不同医院的管理进行全面了解和调查。这里所提的一些设想，仅是许多可供讨论的部分措施，抛砖引玉而已。