

加拿大 Co-op 教育对青年学生创新创业的启示

车 畅

(中国科学技术部, 北京 100862)

摘 要: 加拿大“Co-op”带薪实习计划是工学结合教育模式的典范, 运行近 60 年来为 8 万多名青年学生提供了实习支持, 在扶助青年学生就业创业以及创新发展方面取得了显著成功。本文重点研究了加拿大 Co-op 教育模式的理念、举措和实践经验, 提出了在我国施行“创新驱动发展”战略和大力培育“大众创业、万众创新”新引擎的环境下, 创新我国高校人才培养机制、引入 Co-op 体系的思考和建议。

关键词: 加拿大; Co-op 教育; 创新创业; 工学结合

中图分类号: G649.3.711 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2017.05.003

加拿大政府高度重视青年学生职业能力培养, 其学生就业政策下的“Co-op”带薪实习计划是“工学结合”教育模式的典范, 运行近 60 年来, 为加拿大 8 万多名青年学生提供实习支持, 帮助他们于攻读学位期间完成从学校到职业生涯的过渡, 是加拿大历史最悠久、代表性最强、涉及高校最多、评价最好的产学合作项目, 其成功经验享誉全球。在我国施行“创新驱动发展”战略和大力培育“大众创业、万众创新”新引擎的环境背景下, 研究加拿大“Co-op”带薪实习计划政策的理念、举措和实践经验对于创新我国高校人才培养机制, 推动传统高等教育与新形势下的人才实践需求有机结合, 推进“以创新引领创业”“以创业带动就业”理论与实践, 实现创新与发展共融具有较好的现实借鉴意义。

1 “Co-op”模式的基本情况

“Co-op”是“Co-operative Education”的简称, 定义为一种“与工作相结合的学习”(Work-integrated Learning), 即大学生在校学习期间达到一定标准要求后, 申请由学校设计实施, 有关政府机构、企业、科研院所等提供与所学专业相互关联的带薪实习岗位, 之后还可以返回校园继续完成学业, 形成在校

学习与在岗实习交替进行的一种高等教育模式, 其目标是促进学生将校内知识与工作经验相结合, 建立产学良性沟通机制, 协助提高学生的职业素养, 增长实践知识和技能, 增强对职业生涯的规划能力和对社会的适应能力。

加拿大“Co-op”教育模式创立于 1957 年, 伴随加拿大滑铁卢大学建校起步, 萌芽于优势工科专业与当地企业之间的合作, 既培养学生的实际应用能力、促进就业创业, 同时也促进了高校知识的转移, 有助于企业解决技术问题, 学校亦能通过反馈改进学科设置、教学手段等教育机制^[1]。该模式推出后受到各界极大欢迎, 迅速发展壮大, 目前已形成全球最庞大、最完善的“Co-op”教育模式系统, 共有 120 多个本科课程提供带薪实习渠道, 在全球 60 多个国家拥有 6 300 多个合作雇主, 仅 2016 年就提供了 2 600 个国际实习机会, 除企业外, 许多社区服务性机构、公益性组织也加入其中, 成为岗位资源提供方。据统计, 滑铁卢大学参加“Co-op”的学生就业率达 97%, 而 79% 参加过“Co-op”的学生在毕业两年后年收入超过 5 万加元, 学生实习总收入累计已达 2.53 亿加元。其他大学纷纷效仿, 引入该模式, 如今, “Co-op”已遍及加拿大, 几

作者简介: 车畅 (1979—), 女, 主要研究方向为国际科技合作交流等。

收稿日期: 2017-03-14

乎所有知名大学都参与了该项计划。

2 “Co-op”模式的特点及优势

“Co-op”模式在人才培养理念、运行方式、平台建设、社会资源调动等方面具有鲜明的特征，造就了加拿大青年人才就业创业的独特优势。

(1) 有效调动和利用高校智力资源与社会实践资源，形成互惠多赢的联合培养人才模式

“Co-op”在加拿大高等教育界具有很高的地位，加拿大认为青年学生是推动行业发展的主力军，面临着社会变化、经济发展和技术变革等多重挑战，确保他们做好就业创业准备是社会各界，特别是企业和学校共同的责任和义务，高等教育必须与产业相结合。高校青年学生在学习期间参与真实的工作体验能够给参与方带来多重益处：

对学生，“Co-op”模式带来的学习与工作双重体验相辅相成、互为促进，实习强化了学生对专业知识的认知维度，锻炼了社会能力，增加了再学习的动力，有助于个人学识的全方位、立体化发展，实习收入亦可降低教育费用的压力。

对高校，“Co-op”模式使青年学生能够将业界发展动态和人才需求情况提供给学校，起到了桥梁纽带作用，助推校方适时调整教育方案和内部政策，不断适应新的人才培养需求，并增强产学研合作机会^[2]。

对用人单位，“Co-op”模式为雇主提供了“择优选材”的良好渠道，且能有效缓解短时期用工压力。加拿大税收法律法规规定，参加“Co-op”项目的企业雇主还可以享受一定程度的税收优惠^[3]。青年学生所带来的工作新思路和新方法亦为企业注入新鲜活力，并成为获得高校技术支持的有效途径，为成果转化和产业经营带来积极影响^[4]。

(2) 弥补大学生职业经验的匮乏和社会知识的不足，切实提升青年学生就业能力、激发创新创业活力

高校青年学生是整个社会中充满活力、富于创造的群体，其个体的自我实现需求是社会发展的巨大潜力，但实践经验不足成为其创新创业能力的硬伤。加拿大“Co-op”模式最大的受益方就是高校青年学生，通过实际岗位锻炼，他们既可获得宝贵的从业经验、就业机会和创业技能，又能够通

过独立生活切实提高自律、自理和社会适应能力。

“Co-op”成熟的运行机制、灵活的实施方式有效协助高校学生补齐实践短板。

加拿大高校通常每学年分为三个学期，每学期四个月，学期分为学术学期和工作学期，按照标准要求，参加“Co-op”的学生，工作时间不得少于学术时间的30%，但对于总课程在两年或两年以下的，则要求工作时间至少达到25%，工作学期的定义是至少工作12个星期或完成420小时全职工作，大多数本科学生的“Co-op”教育需要花五年左右时间完成^[5]。工作学期与学习学期的次序可以相互交织、灵活安排，并可根据学生志愿进行调整。目前加拿大共有600多项获准的计划方案，学生可以根据自己的学习条件和工作任务随时申请，工作学期要求学生全职在岗。学习与实习交互进行，促进青年学生在整个职业生涯中持续地学习和提高能力，以应对执业中遇到的困难和压力，而由此激发出的创新创业热情，也使加拿大成为全球青年学生创业率较高的国家之一。根据全球创业观察组织的《2015—2016全球创业观察报告》，加拿大18~24岁年龄人群的创业活动在全球60大经济体中排名第11（中国排名第24），并高于本国其他年龄段人群开展创业活动的比例。

(3) 政府定位“三重角色”是“Co-op”成功运营的关键——人才库项目的投资商、政策的守护神和条件平台的助力器

加拿大政府十分重视创新人才培养，“投资人才即投资未来”的理念始终贯穿于青年学生的高等教育阶段，大力实施支持“Co-op”教育计划。加拿大政府在2016年度预算案中提出，投资于学生、研究和创新是加拿大现今繁荣福祉和未来走向经济的关键，并启动“高等教育与企业伙伴关系及合作安置计划”（Post-secondary Industry Partnership and Cooperative Placement Initiative），计划四年内投资7300万加元，专用于支持“Co-op”计划的发展壮大。对于申请获得批准并纳入“Co-op”计划的企业，加拿大政府设立了税收优惠政策以减轻企业负担。

在保障政策上，“Co-op”计划由加拿大财库委员会秘书处提供支持，其主导的《学生就业政策》以及补充出台的《学生就业条款及条件》，明确规定受聘学生适用《金融管理法 and 政府雇员补偿法》，

其中包含薪酬标准、交通补助、纪律要求和休假管理等具体要求。2014年初，加拿大还专门出台了《学生工资标准》（Student Rates of Pay），明确规定了受聘学生的时薪标准和最低限额。

值得一提的是，在“Co-op”计划上，加拿大联邦政府不仅提供资金和政策支持，还是项目本身的重要参与者。自1990年以来，联邦政府每年在该计划下雇用4 000多名学生，参与政府机构或其学术机构主导的具体项目，是加拿大“Co-op”计划的最大雇主。在全加拿大有600多个项目（计划）获批对“Co-op”计划开放，全年都可以进行申请，学生可根据个人专业需求和学习计划进行申请。

（4）“选拔”和“监督”双“门槛”确保参与者严进严出，有效利用竞争机制，培养青年学生的社会竞争意识

根据公共服务就业法案，加拿大公共服务委员会负责“Co-op”计划下的所有招生和推荐工作，为确保学生在项目中获得高质量的实习体验，雇用方必须提出申请，经过严格的审查评估，符合岗位提供要求才能纳入“Co-op”计划，其资质也是动态的，达不到标准就要退出。

对学生而言，“Co-op”计划自申请起就引入了竞争机制，通常申请须达到一定的学分要求，并通过学校考察选拔，考察内容包含学业成绩、个人面试、诊断性测试的分数等^[6]；校外，有专门机构负责监测实习生工作进度，实习结束时雇用方还须对实习生的工作表现和业绩进行评价，确保“Co-op”项目在多方协作下高标准有效运行。

滑铁卢大学为参与“Co-op”计划的学生设置了学分绩点（GPA）的最低要求，并针对项目申请设立了一整套筛选机制，学生必须达到学业成绩、个人面试、诊断性测试规定的分数，而项目的结束也有最低学习成绩的要求，如果未能达到标准，则必须退出。择优录取、严把“出入口”有利于培养青年学生的社会竞争意识，促进了高校良好学风的形成。

（5）完善的管理服务网络与高校内设扶持机构组成“联动平台”，有效对接双向需求

加拿大合作教育协会（Canadian Association for Co-operative Education, CAFCE）是加拿大“Co-op”计划的最大资源库和产学研联动管理平台，致力于建立“Co-op”计划国家标准、开发优质合作资源、通

过合作培育和拓展实习机构提供学习机会并开展经验交流，目前有来自政府、院校和企业的490名成员，为加拿大青年学生带薪实习提供了完善的技术支撑。

参与“Co-op”计划的高校通常内设扶持机构，为青年学生实习提供指导。滑铁卢大学针对“Co-op”项目建有两个服务机构：一是“Co-op教育与职业服务中心”。该中心拥有专兼职员工近百人，为沟通用人单位与学生需求提供双向服务，工作人员要求深入用人单位，了解掌握详细情况，对学生实习进行辅导培训与跟踪帮扶，此外，还通过互联网建立数据平台，发布学生和用人单位的需求信息。二是“Co-op研究中心和顾问机构”。研究中心和顾问机构是两个专门机构，研究中心的主要任务是总结经验、思考问题，修改政策制度；大学顾问委员会的成员主要来自各个学院，主要是听取各方反馈意见，对教学进程、课程安排等做相应修改和完善。另外，依据“Co-op”计划的“全员参与”要求，每个学院必须指定一名领导（通常为副院长）主管该项工作，并要求根据该计划对新入职的教工进行岗前培训，以增强服务能力。

3 加拿大“Co-op”模式对我国的借鉴意义

在我国经济转型升级、国务院提出大力推进“大众创业、万众创新”的环境背景下，创新型人才培养、“产学研用”一体化建设成为新的时代要求。“他山之石，可以攻玉”，加拿大“Co-op”模式的成功经验对于我们解决目前存在的一些问题具有现实的借鉴意义。

（1）缓解就业压力，将高校青年学生就业前的“空档期”转变为“助力期”和“加速期”

青年学生的从业问题一直是社会关注的焦点，2016年我国大学毕业生人数达到765万，据估计，这个数字在2017年将逼近800万。而在经济下行压力加大、化解过剩产能任务艰巨、城镇新成长劳动力增多的情况下，高校毕业生数量的逐年增加为就业带来了更加严峻的挑战。借鉴加拿大“Co-op”模式，用带薪实习衔接高校教育与社会实践，将青年学生从纯学术型转变为学术技能型准执业者，有助于打消用人单位招收顾虑，切实提高大学毕业生的就业竞争力。

（2）解决我国高校人才培养长期以来形成的

“重理论轻实践”的现实问题，促进培养青年学生创新热情和创业思维

长期以来，我国高校教育重理论轻实践、重知识传授轻能力培养，大学实习一般仅在毕业前几个月进行，时间短，参与单位少，实习内容有限，形式化现象严重，远未发挥对纯学术教育“补台”的作用。而大学生是典型的“有知识、有激情、有潜力、有发展”的群体代表，创业创新思维活跃，中国人民大学发布的《2016中国大学生创业报告》显示，89.8%的在校大学生曾考虑过创业，18.2%的学生有强烈的创业意向。借鉴加拿大“Co-op”模式，将有效改变大学生“缺经验”“缺资金”“缺技能”“缺市场”“缺管理能力”“缺风险意识”的劣势，帮助他们激发创新热情、培育创业思维。

(3) 优化市场资源配置，降低资源浪费，促进社会公平

从政策上看，我国不乏推动青年人员创新创业的整体规划和具体措施，自2013年起，国家密集出台了一系列推动自主创新创业的政策及计划，为降低创业市场准入门槛、提供税收优惠、拓宽融资渠道、改善市场环境和提供创业服务提供了有力支持；但由于缺乏统筹，未能在政策间实现良好的协调联动，现实操作中暴露出不少问题，主要体现在：一是“同质化”现象明显，从MP3的乱战到光伏产业的衰落，从众效应带来了投入的趋同与盲目，最终陷入价格战的恶性循环^[7]；二是“低端化”趋势显现，机器人热引发聚集性投资，我国目前500多家机器人企业中，有80%以上从事系统集成，形成了高端产业低端化的不良生态。急功近利的思潮始终伴随着“创业潮”和“创新潮”，缺乏对行业趋势以及创业风险的客观认识，造成了社会资源的极大浪费，不利于创新创业生态的可持续发展。借鉴加拿大“Co-op”模式，对青年大学生创新群体进行引导性帮扶，将有效规避其盲目创业带来的社会资源浪费风险，推动市场资源合理流向，营造公平创业环境^[8]。

(4) 借鉴“Co-op”的“政府出资、校企搭台、学生唱戏”形式，有助于解决创业资金难以申请、创业风险过于集中的问题，创建互利多赢的新局面
创业需要人才、知识、技术、资金等多种条

件，而资金是大学生创业最为薄弱的环节。据调查，目前大学生创业资金主要来源于三个渠道：一是亲友支持，初期筹资较快，来源相对稳定，但此方式风险较高、普适性差，且数量有限、难以为继；二是风险投资，侧重高回报型投资，对创新型创业支持不足，由其趋利性带来的短期回报要求使青年学生创业负担显著加重；三是银行贷款，通常设限条件多、门槛较高、手续繁杂且需要抵押，无资产、无经验、刚出校门的青年学生无疑处于劣势，有时还因手续繁杂而贻误创业创新时机。借鉴加拿大“Co-op”模式，以政府投资作为强大后盾、给予提供实习岗位的社会企业及组织机构直接资金支持或税收优惠政策，将有力保障青年学生创业资金、调控行业专业不平衡、分散创投风险，为青年学生创业创新创建有力的资金环境，营造政府、企业、人才多方共赢的青年学生创新创业新格局^[9]。

(5) 有利于增强企业创新源头供给，提升市场竞争力，促进企业成为技术创新主体

技术沉积和增长需求动力是企业区别于其他创新主体的优势所在，发挥企业创新主体作用需要强化高校对企业的人才供给。加拿大“Co-op”模式使大学生通过产学结合锻炼，在毕业前便具备了一定的实践能力和创新创业愿望，与一般聘用人员相比，更容易成为优质创新载体；还在校企之间搭建了畅通的人才和技术输送渠道，促进企业追踪技术前沿，全面提升市场竞争力。

4 借鉴加拿大“Co-op”模式的工作建议

(1) 理顺渠道、完善机制，强化政府推动青年学生创新创业的服务职能

加强政府对青年学生创新创业的引导和扶持，将政府职能集中定位在提供公共服务上。一是政策规划服务。强调顶层设计，纵向上重点解读青年学生在创新创业环节上的需求，横向上确保资金、信息、科技资源互联互通，在各职能部门或机构之间有效对接，构建我国高校青年学生创新创业的良好政策环境。二是整合资源服务。统筹规划青年学生创新创业结构性要素供给，推动供给侧人才能力增长。三是平台信息服务。构建基于互联网的创新创业信息服务系统，实时维护并发布行业企业人才需求、市场饱和度、技术发展趋势等情况，保证高校

学生就业创业信息渠道畅通。四是规范监督服务。对财税扶持政策、风险规避政策、重点规划计划的实施进行规范和有效监督，奖罚并行。五是政府采购服务。针对高校青年学生创新创业成果和专利开辟一定范围的政府采购空间，协同市场消化和推广应用，促进高校创新成果转移转化、鼓励产学研合作创新。

（2）加大力度、加速步伐，搭建校企创新创业引导支撑体系

推动校企协同创新发展、协同人才培养，共建渠道以进行技术需求对接和人力资源供给。一是在高校内部设置大学生创业服务机构，配套具备企业经验的“创业实习专员”，除本校教职员工外，还可吸收部分企业管理层人员兼职，与企业及社会机构保持对接，依托高校教育平台发布学生资源信息、社会需求服务信息、相关企业职位（含实习）需求、行业趋势、创新技术发展动态等信息，为青年学生提供实习与创业资讯服务^[10]。二是推进企业，特别是具备研发能力的大型企业建立高校学生就业创业对口扶持机构，与高校大学生创业服务机构对接，开放带薪实习岗位；对于创新型中小企业，由政府设置引导支撑机构提供相同服务。三是有效利用我国现有平台——高技术园区、各级实验室、科研院所等，加大力度开放实验设施、技术数据等资源，使之成为高校青年学生创新创业的支撑条件。

（3）拓展思路、补齐短板，将带薪实习模式纳入高校创业教育体系

近日，教育部颁布新版《普通高等学校学生管理规定》，一个重要变化就是首次开了“休学创业”的口子，鼓励高校采用更灵活的弹性学习制度，倡导学生用多种方式完成大学学习，为“不拘一格”培养高等教育人才、大学生参与创新创业活动提供了实际支持。制度框架体现了高校创业教育新理念，但尚需完善具体措施，在机制上注入新的动力。引入加拿大“Co-op”模式，将带薪实习作为高校创业教育链条上的一环，恰恰可以补充高校青年学生创新创业实践中“体验式学习”这一重要部分。在引入实践中，可重点把握几个方面：一是确保高校具备一定比例有创新创业经验的师资力量，做好课程设计，从源头上营造大学生创新创业氛围；二是确保高校拥有足够的社会资源，特别是创新型企

资源，能够提供带薪实习岗位，从供给侧给学生提供更多参与创业学习的机会；三是要有具体的规定制度对创新创业大学生进行有效支持，如带薪实习学分制度、薪酬规定、学生知识产权保护制度等。不妨借鉴滑铁卢大学鼓励学生创业的积极知识产权政策——创业项目所包含的由创业者提供的专利、版权的最终归属为创业者而非赞助商，鼓励学生将创业想法付诸实践。

（4）重点推进，以点带面，做好优势学科的校企合作对接

突出优势学科和特色专业是高水平大学建设的重点，也是中国高校重点扶持的对象，发挥好高校优势学科服务社会的职能，结合企业科技创新的自身需求，调动高校学生创新创业积极性，能够有效推动行业领域整体水平的提高。“Co-op”模式是校企合作的有力措施，技术合作使双方优势互补、互相催化，双向流动的学生又是学科技术的有效载体，使优势学科成为推动行业进步的重要武器。在高等教育引入带薪实习模式的过程中，不妨以高校优势学科为抓手、对应创新型企业为切入点，设立试点、搭建体系平台，打造重点方向特长，培育高校优势领域创新发展的新动能。精准出击，忌撒“胡椒粉”，发挥示范引领效应，以点带面、逐步推广。

（5）开阔视野、放眼全球，积极“走出去”“请进来”，开辟青年学生创新实习海外渠道

在经济全球化和教育国际化的趋势下，复合型、创新型、国际型人才成为我国应对国际挑战、实现产业升级的必要条件，“Co-op”模式的国际化运作是个良好的借鉴，高校带薪实习应谋划长远、积累全球经验。一是联合跨国公司、科研机构在华设立高水平研发机构和技术转移中心，开辟高校学生带薪实习渠道；二是利用我国企业走出去的机会，到海外投资或设立研发中心，保留一定的青年学生带薪实习岗位；三是与外国高校、企业或组织机构进行合作，开放实习平台、共享岗位资源，形成互动式高校青年学生实习国际交流机制。■

参考文献：

[1] 杨金林，杨晓玲，罗宁. 加拿大滑铁卢大学 Co-op 教

- 育模式研究[J]. 教育教学论坛, 2012(16): 25-27.
- [2] 赵彦刚, 王志臣. 供给侧改革视阈下提升高校就业创业指导服务有效性探究[J]. 广西社会科学, 2016(9): 217-220.
- [3] 丁莉东, 杨晓华, 余文华. 北美 Co-op 教育对创新我国高职院校人才培养的启示[J]. 职业技术教育, 2012, 29(33): 91-95.
- [4] 郝志杰. 带薪实习的几个好处[J]. 科技导报, 2011, 29(13): 86.
- [5] 吴梦初. 基于三种工程教育模式比较的启示与建议[J]. 吉林省教育学院学报, 2015(1): 102-104.
- [6] 朱亚丽. 注重实践, 加强教育与劳动力市场之间的联系——Co-op 模式及其对中国大学教育的启示[J]. 科技资讯, 2010(35): 124.
- [7] 廖建文. 创业需要少一点急功近利[EB/OL]. [2017-02-25]. <http://finance.sina.com.cn/zl/management/20150619/092322475461.shtml>, 2015-06-19.
- [8] 王晴. 现代高校带薪实习人才培养模式探索[J]. 产业与科技论坛, 2015, 14(15): 157-158.
- [9] 左晓燕, 张婉, 张改梅, 等. 高校人才培养新模式下实习就业联动机制建立的研究[J]. 中国商论, 2015(22): 131-132.
- [10] 代征, 汪露. 大学生带薪实习应解决的问题及对策[J]. 常州大学学报(社会科学版), 2013, 14(3): 102-105.

The Enlightenment of Co-op Education in Canada for Young Students' Innovation and Entrepreneurship

CHE Chang

(Ministry of Science and Technology of China, Beijing 100862)

Abstract: Canadian “Co-op Education Program” is a classic mode which combines education and employment. For the last 60 years, it has benefited more than 80 000 young students by supporting their practice in employment and entrepreneurship, and has achieved world-renowned success. By focusing on the research of Co-op education mode such as policy ideas, initiatives and practical experience, against the background of the implementation of innovation-driven development strategy and vigorously creating new engines of mass entrepreneurship and innovation, this paper presents thoughts and suggestions on the system innovation for talent cultivation in China and introduction of the Co-op education mode.

Key words: Canada; Co-op education; innovation and entrepreneurship; combining education with employment