

# 麻省理工学院学业指导体系研究

崔 军<sup>1</sup> 汪 霞<sup>2</sup> 张晓宁<sup>3</sup>

(1. 东南大学 教师发展中心 南京 210096; 2. 南京大学 教育研究院 南京 210093; 3. 江苏省教育厅 南京 210024)

**【摘要】** 学业指导是保障本科教学质量的重要途径。文章以麻省理工学院为研究对象,对其学业指导的使命、机构、内容、形式等方面进行了研究分析。麻省理工学院的学业指导体系可为我国大学的学业指导改革提供来自世界高水平研究型大学的成功经验。

**【关键词】** 学业指导; 教学质量; 麻省理工学院

**【中图分类号】** G649 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003 - 8418(2014)02 - 0087 - 03

**【作者简介】** 崔 军(1979—),男,江苏丹阳人,东南大学教师发展中心讲师、博士;汪 霞(1963—),女,江苏盐城人,南京大学教育研究院课程与教学研究所所长、教授、博士生导师;张晓宁(1972—),女,江苏南京人,南京航空航天大学管理科学与工程专业博士生,江苏省教育厅财务处副处长。

大学教育中的学业指导(*Academic Advising*)具有悠久的实践历史,正逐步形成高等教育研究中相对成熟的新兴研究领域。学业指导建立在师生合作与互动关系的基础上,其目的是促进学生的学习与发展,其内容是关于学生学习与生活的建构性知识。麻省理工学院(*Massachusetts Institute of Technology MIT*)是美国乃至世界公认的高水平、综合性研究型大学,学校强调学习过程和学习经验在本科教育中的重要地位,鼓励学生创新与批判性地思考,极其珍视导师和指导教师的价值。学校在顶层设计层面确立的学业指导工作使命是:为本科生提供卓越的服务和项目,为催化学生的探索提供机会,促进本科生的学术成功和个人发展。为实现上述使命,MIT专设本科生学业指导办公室,作为实施该项工作的组织机构,隶属于本科生教务长办公室,由分管教育工作的副校长直接领导。

麻省理工学院学业指导办公室的工作内容非常丰富,涉及到各年级本科生学习的主要环节。归纳地看,MIT学业指导的工作内容可分为指导、服务与发展三个层次。其中,指导是基础,服务是保障,而发展是指导和服务的深化,是学业指导的高级阶段。

## 一、指导

麻省理工学院的指导教师们就本科生的课程选择、学位要求、实习和职业规划等接受学生的咨询并给予建议。根据指导内容的不同,其学业指导可分为三种<sup>[1]</sup>。

1. 大一新生指导。MIT视大一新生为学校最宝贵的人才资源,通过指导工作使新生尽快适应学习、

社会、文化和机会的变化。首先,每位新生在入校后会收到一份在线新生咨询文件夹,提供关于专业与课程、学分要求、考试与论文评价、学术诚信等信息。其次,开设习明纳课程和学习社区。习明纳课程是帮助学生了解学科现状与发展趋势而设计的跨学科研讨,如:“航天工程、气候变化与公共健康”,“数据与城市:理解都市的复杂性”等。最后,新生与指导教师见面。MIT为每位新生配备两位导师:新生导师和副导师。前者由教师或管理人员担任,对学生的选课方案、专业选择提出建议,和学生讨论学习问题,帮助学生熟悉学习资源,以促进学生实现教育目标和职业目标;后者由高年级学生担任,从学生的视角为新生提供与学习有关的一手信息和建议。

2. 学术卓越指导。教与学在MIT被视为精深的、要求较高的工作,因而受到特别的推崇和珍视。学校希望在学生面临更高级的学习内容时,能为学生提供提高学习技能的工具和资源帮助,以支持学生追求学习的成功和卓越。学术卓越指导的内容有:维护学术诚信、高效时间管理、高效利用讲座和知识记忆、学习工具的最佳实践、参加测试的考虑事项、学习资源的获取途径等。此外,学业指导办公室每学年都组织关于一般学习技能和特殊话题的工作坊或晚餐会,主题非常契合学生学习的需求,如:如何节约时间和确定行动的优先级,如何利用课程大纲、记笔记、拜访教师答疑,如何做好项目设计学习和汇报,如何咨询助教和讲师等。

3. 学术表现指导。MIT为本科生设置了明确的、高要求的学业标准,学术表现委员会负责对学生

的学术表现进行绩效评价和预警指导。学术表现指导通常关注学生的课程注册、选课与退选、学分限制、学位申请、学术诚信等关键环节。在每学期末,委员会将评价和建议情况反馈给学生和教师,以便师生及时调整学习进度和策略。指导教师帮助院系开展学生的学习评价,与学生见面商谈本学期的学习表现,在被指导的学生表现欠佳或未达到本学期最低学习标准时及时和院系沟通,若被指导的学生面临退学的危险时,指导教师必须出席“延期行动会议”。

## 二、服务

除了指导教师直接指导学生外,学校提供的学习服务也是学业指导工作中不可分割的一部分。其主要的内容包括入学指导服务、学生支持服务、特殊群体服务等<sup>[2]</sup>。

1. 入学指导服务。麻省理工学院的入学指导服务是为新生提供的充满乐趣的一周活动。通常,入学指导服务包括开学指导服务和入学后指导服务。开学指导服务为新生提供先导性的介绍,有校长欢迎会、教师讲座、学术研讨等多样化的形式。入学后指导服务为新生提供领导力、社会、运动、学术动向等方面介绍与服务。例如,2013年秋学期的入学后指导服务提供27个项目,内容有“发现地球、大气和行星科学”、“发现新闻学”、“新生城市项目:通过社区服务提升领导力”等。在这些入学指导服务中,新生有很多机会和新同学、老师和职员交往,也有机会探讨学术选择、学生生活、住宿、校园资源、周边地区等话题,这为他们尽快适应和开始新的学习和生活提供了极好的引导。

2. 学生支持服务。当学生在个人生活或学习中遇到困难或问题的时候,将在第一时间得到支持与服务。学生支持服务办公室为学生提供开具请假条、休学和再入学等事项的服务,以帮助学生应对健康、突发事件、家庭、实习等问题对正常学习带来的不便。此外,MIT还为残疾学生和家庭中第一个上大学的第一代学生等特殊群体的学生提供周到的服务,以免除他们学习的后顾之忧。上述服务在便捷和尊重的环境中为学生提供支持,为本科生的学术成功创造了良好的条件。

## 三、发展

促进学生的全面发展是麻省理工学院孜孜以求的教育目标。就学业指导而言,学校开发了三个定位不同的项目,有效地提高了本科生的学习质量,同时促进了本科生的个人、专业与职业发展。

1. 独立活动项目。独立活动是MIT独特的学业指导项目,迄今为止已设立近40年。该项目固定

在每年1月份举行,为期1个月。MIT规定每位本科生在学期间须完成累计12个学分的独立活动项目。活动形式多种多样,有会议、论坛、运动会、系列讲座、电影、游览、朗诵会和竞赛等。其活动内容分两大类:有学分的项目,既有学科的,也有跨学科的,还有教学方法的,如人类生物化学讲座和社区服务工作坊等;2013年共有50门学分课程;无学分的项目,如地中海烹饪术和即兴喜剧表演工作坊等共50类600项活动<sup>[3]</sup>。

独立活动项目为MIT的学术社区成员(学生、教师、职员、校友)提供了组织、参与活动的特别机会。该项目因其内容的广泛性、趣味性、知识性和富有创新精神而使MIT的本科教育独具特色。学生也可以举办讲座或交流会,分享学习成就和成功经验。从学业指导的角度看,这些活动鼓励学生自主设定学习进程,独立完成项目,和教师广泛交流,提出创新想法,分享成功的喜悦,因而其内容、形式和效果俱佳。

2. 本科生研究机会项目。作为世界顶尖的研究型大学,MIT为了提升本科生的学术研究能力,于1969年设立了“本科生研究机会项目”。项目周期一般为1学期,有的持续一年,完成项目后获得相应学分。学生先根据项目指南申请,获得批准后立项并获得研究经费。参与项目的学生须完成研究活动的各阶段性要求:制定研究计划、撰写方案、实施研究、分析数据,最后以口头和书面的形式汇报研究结果。研究指导教师全程指导研究过程,有义务确认学生的成果是否达到院系的学术标准,也有义务和学生交流并解答疑问,并对学生研究期间的安全负责。此外,该项目还有两个分支“阿密根——本科生学者计划”,专门资助科学和生物技术领域本科生的暑期研究项目;国际研究机会项目,为本科生提供在国际环境中开展研究的机会<sup>[4]</sup>。

从学业指导的角度看,该项目通过教师指导下的师生合作研究,能为本科生提供参与前沿研究的机会,并将教师科研成果通过学业指导的形式转化为教学。更重要的是,学生在平等和相互尊重的环境中与教师进行沟通、交流,学习潜在的专业知识,发掘自己的兴趣所在;学生有机会将课堂中所学理论知识应用到研究实践中,从而掌握必备的专业技能,因而对学生的学业成功帮助很大。本着“做中学”的理念,该项目在提高本科生的科研能力和促进专业发展方面取得了巨大成效,因而一直被美国及其它高校所效仿。

3. 本科生实践机会项目。为使本科生尽早了解、感受、参与职业实践,尽早规划和设计自己的职

业生涯,MIT联合学校、雇主和校友于2003年推出“本科生实践机会项目”(UPOP),为大二学生提供为期1年的职业实践的最佳机会。该项目的运行过程分三个步骤。首先,提供实习岗位的企业在校园内公布详细的工作信息,学生根据自己的职业规划和兴趣申请相应的岗位。其次,企业组织面试,学生和企业双向交流后确定带薪实习的具体事宜,实习周期通常为10-12周。再次,企业为每位学生配备由MIT校友担任的指导教师,全程指导实习过程。作为雇主的指导教师均来自像苹果、波音、福特、林肯实验室等著名企业或机构。最后,校企联合对学生进行考核、评价,合格者获得相应学分。在2014年将毕业的学生中有400名学生参加了UPOP学分项目,其中有30名学生在海外实习<sup>[5]</sup>。

参与本科生实践机会目的大二学生在毕业前两年就能积极地掌控未来的职业生涯。完成该项目后,学生能充分认识到工程决策对社会、环境和伦理的影响;也能更好地理解工作实践规则,这些规则是未来的工程师、科学家、研究者、企业家、管理者或政策领导者,在实际工作中所必须知晓的。该项目运行10年来赢得了良好的社会声誉,呈现出自主学习、团队合作、机会争取、工作实践、职业生涯规划等关

键特征。许多学生毕业后直接到当时实习的单位工作,并受到雇主的好评,故而被誉为“职业成功的加速器”。

#### 【参考文献】

- [1] MIT. Academic Advising [EB/OL]. <http://web.mit.edu/uaap/programs/advising.html>, 2013-08-01.
- [2] MIT. Programs of Undergraduates Advising and Academic Programming [EB/OL]. <http://web.mit.edu/uaap/programs/index.html>, 2013-08-01.
- [3] MIT. Independent Activities Period [EB/OL]. <http://web.mit.edu/iap/>, 2013-08-01.
- [4] MIT. Undergraduate Research Opportunities Program [EB/OL]. <http://web.mit.edu/uaap/programs/urop.html>, 2013-08-01.
- [5] MIT. About Undergraduate Practice Opportunities Program [EB/OL]. <http://upop.mit.edu/about/>, 2013-08-14.

基金项目:教育部社会科学青年项目“本科工程教育课程改革机理与路径研究”(13YJC880010);中国高等教育学会重点课题“本科教学质量的保障”(11ZD017);2013年江苏教育科学规划项目“本科工程教育质量标准和课程改革研究”。

(责任编辑 邱梅生)

(上接第86页)现在为大多数高校所采用,但这种转换方法的缺点也是非常明显的。“段一点”型绩点转换方法所得到的绩点远少于百分制分数的个数,虽然这种方法经过演化,形成现在的模式,被大部分高校所采用,但其本质上还是几个不同的分数对应同一个绩点。因此,“段一点”型绩点转换方法可比性较差,公平性不够。“点一点”型绩点转换方法虽然改变了不同成绩对应同一绩点的问题,使绩点与原始成绩通过一定的关系连接,能较好地反映原始成绩。但是“点一点”型绩点转换方法却不能跨班级、跨课程对学生的进行学习质量进行公平比较,这种方法也只是在一定的范围内比较合理。“5分制”型绩点转换方法跟“点一点”型绩点转换方法一样,将成绩和绩点通过某种关系连接,能直接反映成绩的真实情况。但学分制绩点最高值国际普遍用的是4分,考虑到现在国内高校国际交流的人数越来越多,我国学分制绩点最高值还是4分的好。

2. 相对学分制绩点转换方法跟绝对学分制绩点转换方法的最大区别在于相对学分制绩点转换方法并没有将成绩和绩点直接对应,而通过某种转换将成绩和绩点连接,但是“成绩排名”型绩点转换方法并没有解决绝对学分制绩点转换方法中出现可比性差、不公平等问题。“标准型”型绩点转换方法是在假定班级学生的成绩服从正态分布的基础上计算

的。具体做法先是将每门课程不同学生的成绩得分以某类教学对象(如班级、年级)为单位,转换成服从标准正态分布的标准分数,然后在通过公式将标准分数转化成百分制,最后再通过线性关系转化成绩点。这种方法在需要比较的范围内对每个学生的名次进行排序,其方法公平、合理、可比性强,但是其对数学水平的要求高,计算数据量大,目前没有任何高校使用这种方法。然而,随着计算信息化的不断推进,可以通过计算机编程,让办公自动化代替繁琐的手工计算,希望这种方法能够在高校教学改革中逐步被采用。

#### 【参考文献】

- [1] 蔡先金,宋尚桂,等.大学学分制的理论与实践[M].青岛:中国海洋大学出版社,2006:28.
- [2] 刘卫萍.平均学绩点计算方法比较与选择[J].当代教育论坛,2008(7).
- [3] 王玥霁,等.学分制下绩点设定形式探讨[J].重庆科技学院学报(社会科学版)2012(1).
- [4] 黄良文,曾五一.统计学原理[M].北京:中国统计出版社,2000:83-90.
- [5] 王明芳,孙展.高校学绩点制度量的研究[J].科技创业月刊2011(17).
- [6] 罗秋兰,陈有禄.学分制下学绩点度量模型研究[J].数理统计与管理2011(17).

(责任编辑 肖地生)