

DOI: 10.16750/j.adge.2019.08.011

英国研究生学科专业目录：演变轨迹与启示

摘要：

JACS HECoS

关键词：

作者简介：

310028

310058

310058

2015年，我国启动实施了“世界一流大学和一流学科建设”战略，这一决策对于促进人才培养，提升高等教育水平与国家综合竞争力具有关键的战略意义。其中，加强一流学科建设离不开健全、科学的学科体系和有效的专业动态调整机制。因此，在“双一流”建设背景下，探讨我国学科专业设置及其调整具有重要意义。在我国，高等教育学科专业目录包括研究生学科专业目录与本科生学科专业目录。其中，研究生专业学科目录经过多次分类调整，已成为指导我国高校研究生教育层次设立学科专业和培养人才的重要依据。

在英国，研究生学科专业目录经历了从无到有、从层级分明到结构扁平化的演变轨迹。由于政治经济体制、高等教育机构历史沿革等因素，英国的学科专业目录设置与演进具有与我国不同的特点。本文通过回溯英国高等教育学科专业目录从JACS到HECoS体系的演变，探讨了其推进原因，进而结合其社会背景，分析了英国学科专业目录在其研究生教育中的功能与意义，并对我国今后修订和管理学科专业目录提出了政策建议。

一、英国学科专业设置的历史回顾

学科（discipline）指知识“按照学术的性质而

分成的科学门类”^[1]。学科体系指“某学科的范围和各个分支学科构成的一个有机联系的整体”，具有“规范性、稳定性、系统性和开放性的特点”^[2]。学科是高等学校最重要的组织基础，是高校发挥教学、科研、社会服务和文化传承四大功能的基本平台。

在英国^①，学位制度起源于12世纪末。当时，取得学位授予权的大学拥有自主决策并设定学科与专业的权力。随着高等教育大众化的不断发展，知识生产与分工的不断细化，高等学校在国民经济发展中的位置愈发重要，大学的专业设置与人才培养日益需要回应社会和政府的需求。与此同时，政府不断加强对高等教育的支持与管理，1919年大学拨款委员会（University Grants Committee）的成立即为一例。政府的介入进一步推进了大学专业分类的步伐。

20世纪60年代，英国高等教育进入大学与多科技术学院并存的二元制（binary）时期，其中的突出事件即为多科性技术学院的建立。大学拨款委员会规定，“为了发展科技教育，多科技术学院中三分之二的学额应为攻读纯科学和应用科学的学生提供^[3]”。这一时期，不同机构的专业设置和集群方式亦存在不同（表1）。例如，以牛津大学和剑桥大学为代表的古典大学主要依托院系—专业的模式，而部分红砖大学则以学部—专业的模式进行专业集群。具体来

1 20 60-90

	—		—	—	—	—	—	—
	—	—	—					—
	—							

说, 二战后社会经济的发展需求推进了自然科学和技术专业的不断发展, 双学科和多学科专业相继设立。多科技术学院中, 学科设置可以被概括提炼为学群-专业的模式。在某一学群内, 设置横跨不同学科门类的专业; 而某一专业可同时被设置在不同的学群之中。

20 世纪 60 年代先后成立的大学统一招生委员会 (Universities Central Council on Admissions) 和全国学位授予委员会 (Council for National Academic Awards) 开始对各高校的专业进行编码。2002 年开始, 英国高等教育统计处 (The Higher Education Statistics Agency, HESA) 与高等院校招生委员会 (The Universities and Colleges Admissions Service, UCAS) 协作制定并通过了一个具有普适性的学科专业分类体系, 简称为 JACS (The Joint Academic Coding System), 即综合学科编码体系。这一高等教育学科专业分类体系同时涵盖本科生和研究生教育。自此开始, JACS 成为指导政府质量监控、高校学科专业设置和企业雇佣毕业生的普适性学科专业分类体系。

二、英国学科专业目录的演变

1. 从 JACS 1.7 版到 JACS 3.0 版

2002 年首次发布的 JACS 即为 JACS1.7 版本, 它对英国高等教育的专业设置起到了重要的指导作用。这一学科分类体系由高等教育统计处与高等院校招生委员会共同拥有和维护, 并且定期进行评估与更新。随着高等教育学科

JACS 体系在其运行过程中分别经过了两次调整, 形成了 JACS 2.0 体系 (2007/2008) 和 JACS 3.0 体系 (2012/2013)^[4]。通过对 JACS 学科领域和主要学科代码的翻译、分析与整理, 我们可以提炼概括其主要变化, 并从具体学科变化中识别三个版本之间的异同。

总的来说, JACS 的三个版本延续了其主要的学科领域设置思想, 这一思想反映了其对于知识生产与分类的基本认知。这些学科领域包括医学及牙医、药物、生物科学、兽医学、农学、物理科学、数学科学、计算机科学、工程与技术等大类, 每个学科领域以字母开头; 每个学科领域中, 设置数个学科主题, 并以字母与三位数字组合为学科代码, 在每个学科主题下详细描述其学科口径与内容。表 2 以 JACS 3.0 版本中的法学为例进行具体说明。在 JACS 三个版本中, 法学的主题没有发生明显变化, 维持了一定的稳定性。其中, M100 地区法和 M200 主题法虽与其他学科编码相似, 但一定程度上指引了后续的学科分类与编码。

从 2002 年 JACS1.7 的发布, 到 2012 年 JACS3.0 的更新版本面世, 在每一个学科领域之中, 均发生了关于其包含学科及代码的变化, 这些变化或是增补减少相关学科, 或是重新界定某一学科的口径。例如, 在社会研究 (Social Studies) 这一学科领域中, JACS3.0 版本中加入了发展研究 (development studies) 这一专业, 并将其定义为“对于低收入和中等收入国家文化、地理、经济、环境、政治、技术和社会变革的区域性和全球性研究”。传统学科如法学和数学变化相对较少; 而在一些处在不断变革

之中的学科，如计算机科学，则呈现出较为明显的学科分类变化。

表 3 梳理了计算机科学领域 JACS 三个版本的变化情况。因篇幅所限，只涉及其中的主要学科代码，不穷尽所有专业。举例来说，JACS1.7 和 2.0 中的 G400 为计算机科学，统领随后的 G410 计算机结构与操作系统，G420 网络与通讯，G430 计算科学基础，G440 人机互动，G450 多媒体计算科学等专业设置。其中，最为明显的变化是计算机科学从“G 数学与计算机科学”这一大的学科门类中独立出来，在 JACS3.0 版本中成为单独的学科领域“1 计算机科学”，原有的学科专业也进行了增补和转移。其中，I500 健康信息学作为一个主题学科增加，指学习和设计在医疗健康行业捕捉、处理和使用信息的系统的学科，包含 I510 健康技术，I520 生物信息学，I530 远程医疗及 I590 其他健康信息学相关专业。与此类似，同样回应社会和市场需求的 I600 游戏专业作为一个主题学科增加到 JACS3.0 的编码目录中，包括 I610 电脑游戏程序，I620 电脑游戏设计，I630 电脑游戏图形学等。I700 计算机生成的视觉及音频效果也成为一个单独的主题学科。可以说，这一变化与英国及全球的社会经济、科学技术的迅猛发展及企业和公民的需求变化是紧密相连的，亦反映了 JACS 为代表的学科编码体系的时代性与指导性。

2. 从 JACS 体系到 HECoS 体系

随着高等教育系统的不断发展，特别是科学技术的进步、全球化的不断加深、跨学科研究的推进，JACS 目录存在的一些弊端也逐渐显露。一方面，

2 JACS3.0

M-	M100	
	M110	
	M111	
	M112	
	M113	
	M114	
	M120	
	M130	
	M140	
	M190	
	M200	
	M210	
	M211	
	M220	
	M221	
	M222	
	M223	
	M224	
	M240	
	M250	
	M260	
	M270	
	M290	
	M990	

3 JACS

	JACS		
	JACS 1.7 2002/03-2006/07	JACS 2.0 2007/08-2011/12	JACS 3.0 2012/13-2019/09
G —I		G020	
	G400	G400	I100
	G500	G500	I200
	G600	G600	I300
	G700	G700	I400
	G920	G920	I900

JACS 将主要群体的数量以及每个分支下面可能存在的学科数量限制在 21 个,这导致了許多复杂的学科领域受限于编码框架,一些学科为了获得足够的发展空间而被迫降低层次。因此,一些组织并不认可和使用 JACS 体系的编码;一些数据收集者亦因此没有使用 JACS。另一方面,JACS 经历了两次重大的修改,到了第三版发布之后,层次结构中没有了任何进一步发展空间,一定程度上限制了新兴学科与专业的发展。不仅如此,虽然英国高等教育统计处与高等院校招生委员会都使用了 JACS,但实施方法的差异意味着两个组织发布的主题数据没有可比性^[5]。

基于此,近年来,高等教育统计处与高等院校招生委员会开发了一套新的学科编码系统:高等教育学科分类系统(The Higher Education Classification of Subjects, HECoS)。该学科编码系统将取代 JACS 3.0,在 2019/2020 学年首次实施。本研究翻译并原了 HECoS 体系的全部学科编码,通过对比其与 JACS 的异同,进而探讨该体系演变的主要原因。

与 JACS 体系进行对比,HECoS 体系主要呈现出两个变化:

第一,打乱了学科脉络与层次。JACS 体系本质上是依托不同的学科领域分类,纵向细分其学科主题与具体专业,而 HECoS 从根本上打乱了这一纵向的学科体系和横向的学科联系。HECoS 包含与 JACS 类似的代码数量,但是,与 JACS 不同的是,HECoS 是一个没有内在层级的简单学科列表,且 HECoS 的学科代码标识符是随机生成的 6 位数字,没有具体的意义。可以避免编码框架空间不足。

第二,学科分类更加细致。HECoS 因其不受学科层次和代码标识限制而使学科的分类细致化获得了极大的空间。以教育学为例,在原有的 JACS 体系中,共存在 4 个学科主题,统辖 34 个专业,其相互之间重叠交叉不大且数量有限。在 HECoS 中,与教育学相关的学科专业达到了 58 个,不仅在传统学科主题下有了更加细致的划分,且包含交叉学科和跨学科所衍生的新兴专业。

为了更好地展现 HECoS 体系的变化及其与我国学体系的不同,本研究以教育学为例,说

科体系与 JACS3.0 和 HECoS 体系的不同(见表 4)。具体来,无论是我国的学科目录体系是 JACS 体系,均有较为显的层次结构,如我国一级学科和二级学科,JACS 体系以 X100, X200 为代表的学科主题。HECoS 编码体系打乱了这种纵向的学科层次和横向的学科联系,形成了扁平化结构的学科设置。同 在 HECoS 学科编码中,学科分类更加细致,出现了一系列之前没有的专业名称,如 101320 艺术心理疗法,101319 健康运动,101294 教练心理学,反映了不断细致的知识分工和基于现实需求的专业划分。如果我们认为学科划分是对特定知识领域及其界限进行的合理分类^[6],在一定程度上,HECoS 体系打破了这一分类体系。

3.走向 HECoS 体系的主要原因

结合英国的学科历史沿革、社会经济发展背景和新 的社会需求,可以认为,推动 JACS 体系向 HECoS 体系变化的主要原因有三个:

一是回应经济发展的需要。脱胎于以牛津大学和剑桥大学为代表的古典大学的英国高等教育,随着国民经济社会发展的需求,逐步更加重视实用技术专业。特别是 20 世纪 60 年代多科技术学院的建立为应用型 and 职业性专业课程设置带来了发展空间。80 年代后,多项改革措施的实施,如与企业共同制定教学合作计划、实施研究生综合培 计划等,进一步加强了高等教育与经济发展的紧密联系。更加适应社会经济发展需求的专业在近些年呈迅猛发展态势,如医学、电脑科学、艺术设计等,这一趋势亦呈现在学科编码体系的变化。

二是科技发展的影响。英国高等教育专业设置同 科学技术发展的影响,这一点早在 20 世纪 60 年代即现端倪。当 技术学院盛行的学群式方式是一种跨学科性更强的新型专业设置方式。进入 21 世纪以来,现代学科发展既高度分化又高度综合的特点,导致大量新兴学科的出现,如激光物理学,也促进了交叉学科的融合发展,如可持续农业和景观发展专业。

三是原有体系的局限。JACS 系统的层次性在创立 的社会背景下具有一定优势,为学科体系分

4 HECoS		JACS3.0		EECoS	
04	0401	I	X100	100095	100096
	040101		X110	100097	100098
	040102		X120	100433	100454
	04010		X121	100455	
	040104		X122	100456	100457
	040105		X130	100459	100460
	040106		X131	100461	100462
	040107		X132	100463	100464
	040108		X140	100465	100466
	040109		X141		
	040110		X142	100496	100497
			X150	100498	100499
			X151	100507	
			X160	100580	
			X161	100509	100510
			X162	100511	100512
			X190	101320	
			X200	101319	101294
	0402		X210	101341	101342
	040201		X220	101343	
	040202		X290	101344	101345
	040203		X300	100950	
			X310	100952	100953
			X320	100954	100958
			X330	100959	
			X340	100251	100985
			X341	101003	101381
			X342	101382	
	0403		X350	101383	101035
	040301		X360	101462	101463
	040302		X370	101246	
	040303		X390	100495	100513
	040304			101322	101276
	X900		101277		
	X990		101278		
			101279		

层和系统性质量保障提供了可能。随着科学技术的迅速进步和学科的不断发 展，该学科编码系统越来越不能满足现实的需要。在此情况下应运而生的 HECoS 有效地回应了这一问题，其结构设置一定程度上打破了原有学科结构和层级关系，使得系统随着新学科的出现具有更大的扩展空间。

三、英国学科目录在研究生教育中的功能

受高等教育发展历史影响，英国大学的学科专业设置更多地采用了“分散为政”的模式。2002 年发布并不断完善的 JACS 体系通过设置一个普适性的、非强制性的学科专业目录，在英国高等教育质量保障署（Quality Assurance Agency for Higher

Education, QAA)所提供的规 框架中对英国高等教育机构招生和学科设置发挥作用^[2]。据此,英国的高等教育得以在一个政府、社会与高校共同认可的框架中运行。具体来说,JACS体系及其学科编码在英国研究生教育中的功能可以概括为两方面。

第一,提供系统的、权威的统计信息。英国研究生招生虽然是不同学校按照各自的学科专业设置进行的,但从归纳的角度出发,这些纷繁复杂的学科专业都可以在JACS中找到相应的位置。需要指出的是,这并不意味着国家对研究生教育以及高等教育进行直接控制和约束,不同的大学和学院可以根据自身条件和社会需求给学生提供形式多样、内容丰富的专业课程,但是学科专业目录的作用在于使这些多样性的课程更加容易为人们所理解。在当今社会,学生进行学校和学科的选择时往往通过网络搜索大规模数据,这就要求存在一个电子化而可比较的分类,JACS就起到了这样的作用。

第二,为高等教育在学科设置、质量保障等方面提供支撑。通过学科专业分类和相应的学科代码对照,使得英国传统上可以自主设置的学科专业具有了可以参照的标准,有利于其毕业生的职业资格认证(professional qualifications),使雇主能够更好地识别其文凭和专业所发出的信号,并便于学生在不同学校和系统之间迁移流动(transferability)。同时,这一目录的存在和大学对它的接纳有利于吸引潜在学生,也使得大学各学科专业可以在一个能够相互比较的基础上影响政府及社会对于高等教育的评估和决策。

由于HECoS体系即将在2019/2020学年投入使用,目前尚无法对其作用和功能进行评估。从结构来说,该体系为以交叉学科为代表的新兴学科的出现和发展创造了空间。由于没有了学科层次和体系的限制,该编码语言可以被整个行业的数据收集者采用,使数据流标准化和合理化,为将来更大范围的利益相关者提供了使用共同学科编码系统的机会。同时,HECoS提供了不建议的学科名称清单,并提供了其与规 名称的对应关系,为学科名称的规 使用提供了指导,并可帮助使用者快速查找到规 的学科名称。在一定意义上,HECoS学科编码的变化回应了

社会、企业和个人发展的需求。然而,HECoS对传统认可的纵向学科层次和横向学科联系进行了有意识的打乱,形成扁平化结构学科设置,这一体系能够在多大程度上得到高校认可,并指导高校有意识、有规划地进行学科专业设置与人才培养,仍旧是未知数。

四、对我国研究生学科专业目录设置的启示

通过将英国运行十余年的JACS体系、最新的HECoS体系和我国的学科目录进行对比分析,可看出两国在学科目录设置目的与机构,设计内容与功能等方面的有较大不同。

从设置目的和管理机构来看,我国学科目录是研究生教育的基础性工作,是国家进行学位授权审核与学科管理的基本依据,直接决定了学士、硕士、博士的学位授予、招生和培养,直接影响学科建设和教育统计分类工作。其决策、制定、维护与调整是由国务院学位委员会、教育部等有关机构执行的,其发布具备指令性的特点。在英国,研究生教育学科专业设置并非由全国统一指导,高等院校招生委员会、高等教育统计处、高等教育质量保障署、大学拨款委员会、教育与技能局等机构为了各自管理与控制的需要而采取了一些分类办法。前述的JACS和HECoS即是着眼于对高校人才培养项目分类和高等教育经费投入而进行的学科专业分类,服务于统计信息,并且为高等教育在学科设置、质量保障等方面提供支撑,学科的具体设置权力主要集中在英国大学手中。

从设计内容来看,根据国务院学位委员会、教育部印发的《学位授予和人才培养学科目录设置与管理办法》的规定,《学位授予和人才培养学科目录》实行分层管理,目前,形成了三个层次构成的学科分类体系。我国学科分类的主要依据是学科属性和研究领域,强调相对独立、自成体系的理论、知识基础和研究方法,即使在与实际应用关系更紧密的专业学位目录设置上,很多也与学术学位名称类似。而英国HECoS的编制则是根据实际高等教育活动和社会对学科专业概念的理解,区分了基于知识生产的学术活动中使用的学科概念和基于传授知识和人才培养项目的专业设置。通过对JACS的应用场景、英国社会和国际学生对学科目录的需求等方面

的分析, HECoS 主要采用了基于传授知识和人才培养项目的专业设置方案, 偏重于人才培养的方向而不是学科属性, 以便多数部门和社会机构中获得更广泛的应用。HECoS 通过采取扁平化的学科分类体系, 取消了层次分类, 取而代之的是提供各学科专业的对应表, 为利益相关者快速查找和应用相关学科专业服务提供了方便, 也为新兴学科和交叉学科的发展提供了巨大的空间。

由于高等教育发展历史、政治制度和社会经济发展状况不同, 我国和英国在学科设置方面存在着明显的差异。尽管如此, 英国研究生学科专业目录仍旧能够为我国修订和管理学科专业目录提供有益借鉴。

一是整合不同层次的学科专业目录。学科专业目录是学位授予单位开展学位授予与人才培养工作的基本依据。我国现存多个学科体系。国家技术监督局于 1992 年发布的《中华人民共和国学科分类与代码国家标准》, 共设五个门类, 即自然科学、农业科学、医药科学、工程与技术科学和人文社会科学, 下设有 58 个一级学科、573 个二级学科、近 6000 个三级学科; 其中人文社会科学门类下共有 19 个一级学科和 42 个二级学科。教育部颁布的《学位授予和人才培养学科目录》中共设置了 13 个学科门类, 包含 111 个一级学科。此外, 存在着由国家社会科学基金和社科院指定的学科级别分类目录(主要用于基金项目申请)和中国图书馆分类办法(主要用于文献分类)。整合不同部门颁布的学科专业目录, 不仅有利于学科建设和各类教育统计, 扩大学科目录的使用范围和社会接受程度, 也可以加快教育一体化程度, 促进不同教育层次的衔接。

二是增加高校学科专业设置自主权。我国现行学科目录虽然包括了《专业学位授予和人才培养目录》, 但学科名称与学术学位存在类似或雷同, 专业学位类别、领域存在培养范围重复的情况。高校在专业学位设置和调整方面, 缺少应有的自主权, 这一点和英国形成鲜明差异。不可否认的是, 随着英国政府对高等教育控制的逐步加大, 大学在学科、专业、课程设置方面的自主程度有所减弱; 许多专业课程的开设亦需要经过相关专业团体批准^[8], 但高校仍旧具备一定的学科专业设置自主权。一定程度上, 这为高

校灵活地根据社会经济发展、科学技术进步与知识分工的细化与融合调整其专业设置提供了保障。

三是重视学科专业目录的公开渠道。从 JACS 到 HECoS, 英国相关机构会定期在专门网站上公布和维护目录, 便于使用者获取有关信息并及时了解变动情况, 且其更新周期相对较短。由于我国学科目录的公布采用文件发布的形式, 汇总整理时间间隔长, 不利于社会全面了解目录的最新变化, 二级学科尤其是难以通过公开渠道了解二级学科的全貌。相较于英国, 我国的学科目录不仅关系教育统计, 直接规范人才培养过程并对社会招聘提供参考, 影响范围更为广泛。近年来时有发生的专业限制、招聘专业与现行目录脱节等事件, 反映出社会对学科目录变动信息的接受滞后性较大。目录信息的公开和获取难易, 直接影响到社会各方对目录的接收程度, 这对新兴学科的影响尤为显著。

学科专业目录调整是高等教育领域知识生产与人才培养的重要依据, 是我国研究生教育的学科建设和一流学科发展的重要保障。本文通过追溯英国高等教育学科专业目录从 JACS 到 HECoS 体系的演变轨迹, 探讨了其体系特征与推进原因。英国国家指导性性与高校自主性相结合、应用导向和用户导向相结合的具有较高灵活度的学科目录设置, 可以为我国修订和管理学科专业目录提供有益借鉴。

参考文献

- [1] [M]. : , 2001: 1117.
- [2] [J]. , 2008(5).
- [3] [J]. , 2003(12): 17-20.
- [4] The Higher Education Statistics Agency. JACS [EB/OL]. <https://www.hesa.ac.uk/support/documentation/jacs,2019-01-15>.
- [5] The Higher Education Statistics Agency. HECoS [EB/OL]. [2019-01-15]. <https://www.hesa.ac.uk/innovation/hecos>.
- [6] [M]. , 1999.
- [7] Quality Assurance Agency for Higher Education. Code of practice [EB/OL]. [2019-01-15]. <http://www.qaa.ac.uk/AssuringStandardsAndQuality/code-of-practice/Pages/default.aspx>.
- [8] [J]. , 2002: 7-8.