

# 全球数据新闻教育：发展特征与未来趋势

方洁 胡文嘉

## 摘要

随着数据新闻在全球范围内的应用，数据新闻人才的需求量日益增加，数据新闻教育的地位日益重要。数据新闻工作坊、课程、学位等不同的数据新闻教育形式在各地兴起，成为数据新闻领域亟待深入研究的对象。本研究旨在对全球数据新闻教育的发展状况进行全面的考察。通过梳理各地的数据新闻教育资源和已有的数据新闻教育研究成果，本研究试图总结全球数据新闻教育在教育主体、教育内容、教育方式上的发展特征，分析其制约因素，并对数据新闻教育未来的走向进行预判。

## 关键词

数据新闻、教育、开放数据、新闻文化

## 作者简介

方洁，中国人民大学新闻学院讲师，中国人民大学新闻与社会发展研究中心研究员。

电邮：fangjie2008@vip.sina.com。

胡文嘉，中国人民大学新闻学院2016级硕士研究生。电邮：wenjiatina@163.com。

本文系“中国人民大学科学研究基金（中央高校基本科研业务费专项资金资助）项目成果”，项目批准号：17XNB010，项目名称为“智媒时代的新闻变革与媒介应对”。

## An Overview of Global Data Journalism Education: Characteristics and Trends

FANG Jie, HU Wenjia

## Abstract

As a crucial part of data journalism, data journalism education deserves more attention. This article will explore data journalism education at a multi-national level. It will first focus on the characteristics of data journalism education worldwide, namely, 1) who teaches data journalism, 2) what is taught and 3) how data journalism is taught. After offering an overview of global data journalism education, this article will analyze six factors that hinder the development of data

journalism education and explore the potential ways data journalism can be taught in the future.

### Keywords

data journalism, education, open data, journalism culture

### Authors

Fang Jie is an assistant professor at the School of Journalism and Communication, Renmin University of China. She is also a researcher in the Center of Journalism and Social Development Research, Renmin University of China. Email: fangjie2008@vip.sina.com.

Hu Wenjia is a postgraduate student at the School of Journalism and Communication, Renmin University of China. Email: wenjiatina@163.com.

This research is granted by the Fundamental Research Funds for the Central Universities and the Research Funds of Renmin University of China (Approval number 17XNB010).

## 一、引言

作为一种新闻业创新实践，数据新闻在全球的快速发展使各方对数据新闻专业人才的需求量不断增加。近年来，各国从事数据新闻研究的学者越来越多，“数据新闻”相关的内容被许多新闻教育者纳入课程体系。这表明以培养从事数据新闻报道的专业人才为目标的数据新闻教育正在全球范围内逐步被学界所接纳。

在数据新闻教育领域，已有的研究大致划分为三类：第一类是基于对数据新闻教育者的深访和调查，对某国或某地区数据新闻教育的整体情况所做的对比分析。如Splendore等人（2016）对欧洲六国数据新闻教育策略的比较研究，Berret和Phillips（2016）对美国数据新闻教育的调查；第二类是基于实践对某个具体的数据新闻教育案例的研究（Treadwell, 2016；Feigebaum等，2016），这类成果多由从事教育的学者撰写，他们运用丰富的第一手材料对某种教育模式进行探索式的总结和分析；第三类则是新闻学者基于自身对数据新闻教育的观察，对其现状和前景所做的批判性思考与分析（如Hewett, 2016），此类研究将该领域视为整个新闻教育变革过程中的重要一环。总体上看，目前的研究一方面通过对某教育机构、某国或某地区的案例研究在诠释数据新闻教育被正当化的过程，另一方面结合一定的理论思辨研究在分析数据新闻教育中的现存问题，提出更多解决方案。然而，由于数据新闻发展的地域水平差异明显和新闻教育历史传统的区别，以往的研究主要关注的多为美国和欧洲地区，对于其他地区的关注有所缺乏，这无益于构建一个对于全球数据新闻教育发展状况的完整认知，因而与数据新闻教育相关的更多延展性话题的研究的深度展开也因此受限。基于这个原因，本研究旨在勾勒全球数据新闻教育发展特征的

完整景观,并基于此讨论数据新闻教育的发展的制约因素和未来趋势。

本研究采用在线调研法,首先选取六大洲(除南极洲)中数据新闻教育发展较具代表性的国家,其次,选取这些国家中知名的新闻教育机构。然后登陆这些机构的官网,对其开设的数据新闻类课程、专业、工作坊等教育项目的教学大纲、培养方案进行调研分析。报告采取了在线调研而非实地调研方法,一方面是因为数据新闻实践是在互联网“开放共享”的精神下开展的,各国数据新闻教育资源在互联网平台的充分开放为研究提供了便利的条件;另一方面也是因为报告涉及的研究对象范围太广,实地调研缺乏可操作性。为了弥补在线调研难以深入对研究带来的影响,本研究还采用文献研究法,梳理分析已有的研究成果作为在线调研基础上的材料补充。

## 二、研究发现:全球数据新闻的发展特征

全球数据新闻教育在教育主体、教育内容和教育方式上已经呈现出以下发展特征:

### (一) 四种教育主体参与,形成互为补充的格局

Splendore等人(2016)在对欧洲六国数据新闻教育的研究中发现,开展数据新闻教育的主体构成多元,由四类主体构成,分别为学术机构(Academic)、高职教育机构(Vocational)、新闻专业机构(Professional)和市民组织(Civic)。本研究认为以上教育主体的分类具有一定的借鉴价值,但是在区分教育主体的标准上,文中对分类的界定表述不甚清晰。本研究借鉴此文,并对具体的教育主体做出了新的划分,分为学术机构(综合性大学)、高职教育机构、新闻机构与新闻行业组织、其他市民个体或组织。

#### 1. 学术机构:开设基础课程,探索专业培养方案

学术机构主要指综合性大学(Comprehensive University)。在高校新闻教育学术传统较为深厚的国家和地区,学术机构在数据新闻教育中扮演着非常重要的角色。

美国是数据新闻教育学术机构发展最为成熟的国家。Berret和Phillips(2016)对美国新闻院校的调查显示,超过一半的新闻院校已经开设了数据新闻课程,一些新闻教育实力较强的大学还开始探索数据新闻专业培养方案,开设面向本科和研究生的数据新闻方向或专业培养项目。如哥伦比亚大学、斯坦福大学、西北大学、迈阿密大学、密苏里大学等。不同院校数据新闻专业的侧重点不同,比如斯坦福大学偏

重社会议题数据新闻，哥伦比亚大学偏重数据新闻技术的应用，迈阿密大学偏重可视化与交互设计。除少数院校（如密苏里大学）设置本科数据新闻方向外，美国大部分数据新闻专业开设在硕士阶段，招收拥有一定新闻或计算机专业背景的学生进行为期十个月到两年不等的的数据新闻教育。

英国数据新闻教育也在很大程度上得益于学术机构的推进。在我们统计的13所包含新闻传播类专业的英国大学中<sup>1</sup>，卡迪夫大学设置了“计算与数据新闻”硕士学位<sup>2</sup>；还有3所院校设有数据新闻和统计学课程，如英国伦敦城市大学“互动新闻”硕士项目下设课程《数据报道概论》《高级数据及编程》<sup>3</sup>；另有4所大学在选修课程中设有“数据新闻”或“数据可视化”等课程。除少数大学开设专业和系统的数据新闻课程，大多数英国大学的数据新闻课程尚属于入门性质。

澳大利亚大学的数据新闻教育也已得到一定的推广，至少有9所大学已开设了与数据新闻相关的课程，另有9所高校通过举办讲座或者活动的方式进行数据新闻教育。<sup>4</sup>这其中比较有代表性的有墨尔本大学、昆士兰大学、墨尔本皇家理工大学等。

在亚洲，中国属于学术机构推行数据新闻教育较为迅速的国家。2015年，中国传媒大学新闻学专业（数据新闻报道方向）设立，自2016年起，该专业实行自主招生。这是中国内地第一个设置数据新闻专业方向的大学。目前中国内地已有中国人民大学、清华大学、北京大学、复旦大学、武汉大学、南京大学、浙江大学等多所院校开设了数据新闻相关课程。而在港澳台地区，香港大学、香港城市大学、香港中文大学、香港浸会大学、台湾大学、台湾政治大学、台湾辅仁大学、台湾世新大学、澳门科技大学都设有与数据新闻相关的课程。

## 2. 高职教育机构：职业教育中的前沿培训

高职教育机构指一些以培养专业媒体人为目标的教育培训机构。此类机构以“实务”导向的职业教育为特征，其培养对象主要是在职记者、编辑或是立志于从事新闻传播职业的学生。

这类高职教育机构以新闻传播类的职业教育学院为主，在德国、荷兰、瑞士等职业教育较为发达的欧洲国家尤其普遍。高职教育机构对学生的未来发展定位清晰，数据新闻作为全球新兴的媒介现象，被许多高职教育机构作为前沿培训的重要内容，以确保学生毕业后能够适应当下媒体的变化。

德国是一个有着优良职业教育传统的国家。早在上世纪40、50年代，前西德已经建立了第一批专门培养新闻从业者的职业学校，为德国媒体输送了很多新闻人



才。如今,许多德国职业学校开始提供数据新闻培训,如莱比锡传媒学院(Leipzig School of Media)开设了数据新闻的短期集中研讨班课程(Intensive seminar Datenjournalismus),并在课程介绍中强调要以实操和交互的方式帮助学生学习如何制作数据新闻。<sup>5</sup>

与之类似,瑞士新闻学院(MAZ-Die Schweizer Journalistenschule)在其开设的新闻学继续教育课程中设计了《数据新闻》课程,该课程主要由两部分组成,分别是为期一天的《数据新闻:研究与准备》和为期两天的《交互性的融媒体报道:如何协调生产具有吸引力的作品》<sup>6</sup>,并分为五个不同的时段推出,学生可以选修某个特定时段的课程。

高职教育机构在新闻教育领域所起的作用与所在国家职业教育开展的深度和广度相关。在职业教育发达的国家,它成为大学教育的重要补充,但是在很多职业教育相对滞后的国家,这种教育主体并不在数据新闻教育中占据主导。

### 3.新闻机构与新闻行业组织:业界驱动的数据新闻教育

新闻机构和新闻行业组织正在成为数据新闻教育中不容忽视的教育主体,它们在新闻教育领域中掀起了一股“业界驱动”的风潮。新闻机构的数据新闻教育与媒体倡导的“透明”的“开放新闻学”相关,媒体在总结、分享数据新闻生产经验的同时,实际上也让新闻报道由“后台”走向“前台”,有利于赢得更多用户的信赖。

英国《卫报》是在全球范围内推广数据新闻的先行者。2009年,《卫报》网站开设“数据商店”(Data store)版块,其中“数据博客”栏目刊发了大量时任主编的西蒙·罗杰斯(Simon Rogers)的文章,介绍和阐述《卫报》的数据新闻产制。美国的非营利数据新闻机构ProPublica在数据报道中会开放原始数据,并同步推出“报道秘方(Reporting recipe)”,指导地方媒体的记者和新闻用户在各自关注的领域继续拓展新闻。澳大利亚广播公司提供的在线教育栏目中有不少关于数据新闻的课程,用户可以灵活安排时间学习。<sup>7</sup>中国的DT财经牵头成立了名为“数据侠联盟”的数据社群平台,汇聚了上千名数据爱好者进行社群式学习。

还有一类新闻机构,即涉及新闻内容制作和传播的互联网公司。这些互联网公司凭借在大数据存储、开发和互联网科技研发上的优势,投资了一些新兴的新闻业务,客观上推动了数据新闻教育的开展。如谷歌与全球编辑网络合作推出的“全球数据新闻奖”是面向此领域的第一个全球性的专业奖项,在推动数据新闻逐步被全球认可的过程中发挥了不小的作用。

在数据新闻教育的推广中,新闻行业组织也在发挥越来越强的作用。最具代表性的是全球和各地区/国家的调查性新闻或报道组织,这些由从事调查性报道的记者、编辑所组建的行业组织逐步成为组织数据新闻教育的中坚力量。美国的IRE(Investigative Reporters & Editors)及其旗下的NICAR(The National Institute for Computer-Assisted Reporting)项目,欧洲的新闻学研究中心(European Journalism Centre)、英国的调查性新闻中心(Centre for Investigative Journalism)、意大利佩鲁贾国际新闻节(Perugia International Journalism Festival)、巴西调查新闻协会(ABRAJI)都属于此类组织。欧洲新闻学中心早在2010年就和荷兰阿姆斯特丹大学合作举办了首届数据新闻圆桌论坛,并推出了介绍和讨论数据新闻生产的网站DataDrivenJournalism.net。全球第一本专门探讨数据新闻操作规律的《数据新闻手册》也是在欧洲新闻学中心和开放知识基金会的倡导下完成的。<sup>8</sup>

#### 4.其他市民个体或组织:将推广数据新闻视为促进社会民主进程的重要举措

在提供数据新闻教育的主体中,还有一类市民个体或组织,他们或是资深的数据记者、编辑;或是来自IT等其他社会领域。他们对数据新闻抱有热情,不仅仅因为看好数据新闻代表一种新的新闻发展方向,也是将推广数据新闻视为促进社会民主进程的重要举措。

一些数据新闻专业人士开通了自己的博客、网站,公开教学资源,如美国统计学家邱南森(Nathan Yau)创立的Flowing Data网站、英国记者保罗·布拉德肖(Paul Bradshaw)的个人博客Online Journalism Blog都刊发了诸多涉及数据新闻的理念分析和操作指导的文章。

在世界上许多国家和地区,政府开放数据的程度并不如欧美等国,因此,不少市民组织将推广数据新闻视为促使政府进一步开放数据,推动新闻界更好地使用数据来报道,从而促进整个社会民主进程的重要举措。

印度的一些专业人士和数据新闻爱好者于2011年组建了一个名为“遇见数据”(DataMeet)的谷歌小组,并从线上走向线下,举办了“开放的数据训练营”活动。该组织汇聚了印度的数据新闻人才,旨在继续推进印度人使用开放数据。<sup>9</sup>巴基斯坦的一些媒体从业人员和IT领域专业人士一起创办了“巴基斯坦数据新闻专业资格证书项目”,项目旨在“促进巴基斯坦的数据开放社区的发展,同时给巴基斯坦落后地区的政策制定提供更多事实依据”<sup>10</sup>。非洲最大的促进数字民主机构“非洲代码”(Code for Africa)及其在南非的分支机构“南非代码”(Code for South Africa)是推动非洲数据新闻教育的重要力量。前者设立了专项基金

impactAFRICA, 鼓励南部非洲六国发展数据新闻报道。<sup>11</sup>后者则开办了非洲第一家数据新闻学校 (Data Journalism Academy)。<sup>12</sup>台湾地区的数据新闻工作坊和活动大多由非营利的NGO组织发起, 比如台湾资料爱好者年会、GOV零时政府等。这些组织以促进地方政府信息公开, 传播公开信息为目标。<sup>13</sup>

以上四类教育主体在各国的数据新闻教育中发展并不平衡, 但不同主体之间既存在一定的互补关系, 又有着较为频繁的互动与合作。

## (二) 教育内容的体系化逐步成型, 交叉学科内容成难点

数据新闻教育内容的体系化成型需要具备两个特征: 其一是针对数据新闻教育内容的“内部体系化”, 即有关数据新闻教育的各内容环节自成体系; 其二则是数据新闻教育被作为整个新闻教育的一部分, 其与新闻教育其他内容之间形成有机的组成部分, 这可被视为教育内容的“外部体系化”。

许多学者都认为数据新闻的生产过程主要由三部分构成, 而这也对应了数据新闻从业者的三种技能体系——获取能够与公众利益相关的数据; 运用合适的软件工具分析数据; 把通过分析发现的有价值的内容制作成数据报道 (Treadwell等, 2016)。为了培养适应这种数据新闻产制需求的媒体人才, 数据新闻教育内容的内部体系化正在逐步成型, 学界和业界对此亦已达成共识, 但对其外部体系化却仍处于探索中, 且不同国家和地区的发展水平差距颇大。

### 1. 三种技能的培养构成数据新闻教育的重点

对应于数据新闻从业者的三种能力体系, 数据新闻教育已逐步构成以培养收集数据、分析数据和呈现数据能力为重点的教育内容体系, Splendore等人 (2016) 对欧洲六国数据新闻教育的比较研究证实不同国家的数据新闻课程结构是比较一致的, 主要都是围绕收集数据 (研究和建构数据库)、分析数据 (统计分析) 和呈现数据 (可视化) 这三个部分展开的。

在此基础上, 数据新闻教育不能仅限于一个课堂, 应该融入整个高校新闻传播专业的培养计划中 (Howard, 2014)。这要求数据新闻教育内容达到与其他新闻教育内容相互融合的外部体系化。而Hewett (2016) 针对伦敦城市大学交互媒体硕士专业教育的研究也发现, 延续性和完整性 (Coherence and integrity) 是学生们评价该专业及数据新闻课程模块的重要指标。

美国的数据新闻教育模式在某种程度上具有很强的示范效应, 下面以该国西北大学梅迪尔新闻学院和哥伦比亚大学新闻学院为例, 说明数据新闻教育的体系化构建。

西北大学梅迪尔新闻学院在本科阶段设置课程《新闻研究方法：在数字新闻时代收集和分析受众数据》，教授学生与新闻相关的社会科学研究方法。在硕士研究生阶段，推出了四门数据素养课程（Data-literacy course）：《运用数据做企业报道》《洞察受众》《报道的数字框架》和《内容分析》，并要求学生必须选修其中一门。<sup>14</sup>

此外，西北大学梅迪尔学院奈特实验室（Knight Lab）每学期给学生们开设的学分课程包括《运用传感器报道环境新闻》《在VR中探索数据可视化》《为聊天机器人写作和设计》等数据新闻前沿话题。<sup>15</sup>

该院的数据新闻教育在内容设计上已经初具体系：形成由基础数据素养教育到完整的数据新闻教学，再到更专业和前沿的数据新闻教育探索的三个层次（见图1）。

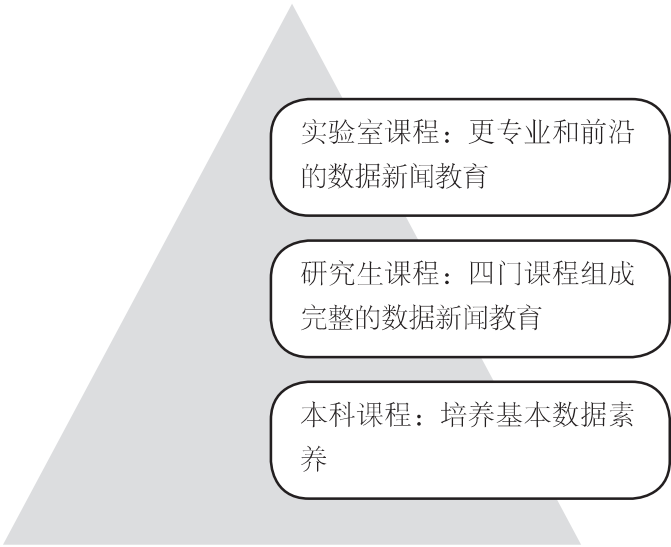


图1 西北大学梅迪尔新闻学院的数据新闻教育体系

哥伦比亚大学新闻学院的数据新闻教育也颇有特色。该院的数据新闻相关课程共同构成一个名为“数据”（Data）的课程包。2017年课程包由11门课程组成，不仅包含了数据新闻的三个重点内容，也结合美国新闻实践和发展前沿对数据新闻议题进行的专业领域的拓展<sup>16</sup>，构建了服务于不同需求层次和目标的培养体系。

表1 哥伦比亚大学新闻学院数据新闻教育体系

	主修的数据新闻相关课程	备注
新闻文学硕士学位（M.A.）项目	《证据与推论》 《新闻文学硕士学位必备》	旨在让学生掌握基本的数据新闻理念和学会如何用统计学来写作。

新闻理学硕士学位 (M.S.) 项目, 下设数据专业方向	《报道》——数据基础课《书面语》: 学习用数据写作的方式和技巧。《数据工作坊》: 让学生体验整个数据产制过程。《数据硕士学位项目》: 要求学生完成一个数据新闻作品。	系统培养数据新闻报道能力
新闻与计算科学双硕士学位项目	学习新闻学院的数据课程; 学习工程与应用科学学院提供的内容涵盖数据挖掘、数据库系统设计、软件工程进阶、用户交互界面设计、计算机图形学等课程; 参与《计算新闻学前沿》研讨班	由新闻学院与工程与应用科学学院合作推出, 偏向大数据新闻和计算新闻学领域
莱德项目 (The Lede Program)	提供两种学制选择。选择一学期的学生学习基本的数据分析和数据呈现技能, 选择两学期的项目则能学习更多进阶技巧。	由新闻学院与计算机科学系合作推出, 招收已获得学士学位的数据新闻爱好者, 项目结束后将授予学生硕士认证 (post-bac certification)

虽然全球不同国家和地区的新闻教育水平存在差距, 但是上述美国大学的数据新闻教育的内容体系也逐渐被其他国家和地区所效仿, 数据新闻教育的内容正在成为许多机构新闻教育内容中一个相对完善的进阶板块。

## 2. 交叉学科内容的教学是推进数据新闻教育的难点

数据新闻教育涉及交叉学科, 其中包括了新闻传播学和统计学、信息与计算科学、艺术学、政治学、社会学、数学、心理学等。内容涉及交叉学科为数据新闻教育的推广带来了很大阻力。因为在主流新闻教育中, 上述学科中的很多内容鲜少成为主角, 而在数据新闻教育中, 类似统计学、信息与计算科学这样的学科却成为授课内容的核心 (Hewett, 2016)。

首先, 这种阻力体现在数据新闻教育难以融入“编程”等对技术要求较高的内容。即使是在数据新闻教育起步最早的美国, 大多数高校的数据新闻课程也仍以导论式的基础课程为主 (Berret & Phillips, 2016)。另一项针对澳大利亚25所高校数据新闻教学情况的调研中, 研究人员发现开设编程相关课程的学校仅有3所, 另外未以任何方式教授编程的学校则有13所之多 (Davies & Cullen, 2016)。其次, 对交叉学科授课内容的需求也对提供数据新闻教育的机构的师资力量提出更高的要求。如果无法形成一个跨学科的教学团队, 就难以构建整个教学内容体系。

然而为了适应整个数据新闻教育兴起的趋势, 很多高校机构并不以构建完整的



数据新闻教育内容体系为目标，而是结合已有的优势学科资源来开设数据新闻教育，并侧重其中某方面内容。如新加坡国立大学在传播与新媒体系的本科辅修专业下设立了《数据可视化》课程。<sup>17</sup>澳大利亚墨尔本皇家理工大学硕士课程中开设的《数据设计》（Designing with Data）强调创造性场景的设计，介绍3D打印技术。<sup>18</sup>阿根廷布宜诺斯艾利斯大学设立了“数据挖掘与信息发现”硕士学位项目，《数据挖掘》《数据智能分析》等课程是必修课。<sup>19</sup>

还有的高校通过内部院系合作共同培养，或是延请校外此领域专家补充师资配备。如台湾政治大学的“数位内容硕士”就由传播学院和理学院（资讯科学系）联合授课，以提升学生在数据分析、信息设计方面的跨领域研究能力。<sup>20</sup>新加坡南洋理工大学在计算机科学与工程学院设置了“数字媒体技术理学硕士”学位和《科学可视化》的课程。<sup>21</sup>香港大学教授《数据新闻》的荣誉讲师刘婕（Irene Jay Liu）是路透社驻香港的记者，拥有丰富的一线数据新闻制作经验。<sup>22</sup>

（三）教育方式灵活多样，以培养“实践”技能为导向

从教育方式上看，一方面全球的数据新闻教育的方式灵活多样，线上教育与线下教育同步开展，短期教育和长期教育相辅相成，满足了不同教育背景人群的需求；另一方面，教育方式上存在非常明显的“从做中学”（learning by doing）的“实践”导向。

1.线上与线下教育并存，短期与长期教育互补

相比其他新闻教育领域，数据新闻教育的方式更为灵活多样。从教育时长和教育开展的环境两个维度对数据新闻教育的方式进行分类，得出表2中列出的诸多类型。

表2 数据新闻教育的多种方式

	短期（持续两月以内）	长期（持续两月以上）
线上（MOOC）	聚会（meetup）讲座（lecture）短期课程（short courses）	课程（course）学历或认证教育（Diploma / certificate program）
线下	讲座（lecture）聚会（meetup）黑客松（hackathon）短期课程（short courses）研讨会（seminar）工作坊（workshop）新手训练营（boot camp）竞赛（contest）暑期学校（summer school）学历或认证教育（Diploma / certificate program）	课程（course）项目（project）学历或认证教育（Diploma / certificate program）学位教育（degree program）

尽管数据新闻教育的兴起只有短短数年时间，但是其教学方式的多样化却超过了新闻教育的诸多其他领域。传统的线下教育方式正在逐步推进，而新兴的MOOC教育已经快速发展。2014年春季，欧洲新闻学中心推出的在线数据新闻课程，曾获得来自170多个国家的2万多人注册参与（Howard，2014）。尽管MOOC这种在线教育方式也被人质疑只能教授基础内容，注册者未必真实参与学习（Howard，2014），但在印度、阿根廷等国，这种基于网络的远程教育方式的确已经为更多对数据新闻抱有感兴趣的从业者带来了在职进修的机会。

由于开展教育的主体并不限于高校，短期的数据新闻教育融入了更多类似黑客松、工作坊、新手训练营这样相对新颖且灵活的教育方式，这在一定程度上促使数据新闻教育能在数据新闻业务尚未得到发展的部分国家和地区被迅速接纳，且反哺了这些国家和地区的数据新闻业务的发展。

以“黑客松”为例，这种新兴教育培训方式让数据新闻团队成员一起，在有限的时间内以协作方式完成某项软件专案设计工作。香港端传媒的数据实验室（Initium Lab）经常举办此类活动，实验室负责人认为这“是一种组织内部拓展机制，我们会跟外面的人，比如来自技术社区、数据新闻社区的人一块儿交流，看看别人是怎么处理同一件事情的，包括做数据分析的手法、读书的方法都是可以相互学习的”（胡杨，2015）。

而“工作坊”和“新手训练营”则经常成为一些国家开展数据新闻教育初期的重要方式，其授课对象更开放，接收人群不仅为高校学生，也有媒体从业者和高校教师。教师多为业内专家，内容侧重实践，作业需要学员组队完成。自2013年起，我国举办的各种数据新闻工作坊已经不下十场。2013年，委内瑞拉卡特中心和新闻与社会研究所支持举办了为期三天的数据新闻新手训练营，共有约100位新闻从业人员参与其中。<sup>23</sup>

在长期教育领域，学历或认证教育因其面对对象更广，教学方式更紧凑和灵活而成为学位教育的重要补充。例如前面提及的哥伦比亚大学莱德项目属于此类线下教育，而更多这样的教育则通过线上方式展开。印度的塔克西拉学院（Takshashila）推出的数据新闻证书（Certificate in Data Journalism）项目<sup>24</sup>和阿根廷的职业教育机构ETER传播学院“新闻与数字传播”专业项目（《数据新闻》是该专业课程第二个模块中的核心内容，共有12讲）<sup>25</sup>皆属于此类。

## 2. 崇尚“从做中学”的实践导向，理论教学亟待跟进

新闻教育到底是应该用更多比重提升学生的实践技能，还是更多地采用偏学术

教育的方式去增加学生的理论认知和批判性思考能力。这在新闻教育圈一直是一个存在争议的话题（Hewett, 2016）。在数据新闻教育领域，“从做中学”的实践教学导向非常明显。一方面大量数据新闻教育的课程是围绕收集、分析和呈现数据展开的，而这些课程中最多的内容是教授工具和技术方法，并且往往以完成一个作品作为结课要求；另一方面，在许多有关数据新闻的教学项目中都能看到“hands-on”“learning by doing”等描述教学方式的字眼，而工作坊、黑客松、项目教学这些要求以实践操作方式开展的教育方式在数据新闻教育中频繁出现也说明教育机构更加重视提升学员的实践技能。

在全球不同国家和地区，数据新闻教育者探索了多种实践教学方式。如Treadwell等人（2016）对新西兰理工大学和坎特伯累大学的研究所提出的项目式教学和Feigebaum等人（2016）对英国伯恩茅斯大学的研究中提出的行动研究法（active research approach）教学均属于此领域的有益探索。

数据新闻教育偏重“实践”导向，源自教育主体、教育者和教育市场的多重因素影响。但是随着数据新闻的发展，类似“数据新闻操作中存在怎样的伦理边界”等理论话题正在引发人们的关注，而这种过于偏重实践教学的偏向也令一些教育者开始反思教学的技术导向或会让人忽视一些教育中应该包含的深层的人文关怀。有人认为，当下的数据新闻教育忽视了一些重要的话题，其中包括伦理问题、透明性问题、可靠性问题和责任意识问题等，而这些话题能帮助记者认识和理解隐含在现实背后的另一面（Splendore等，2016）。还有人则提出“我们应该教授下一代记者们不仅仅会讲数据新闻故事，而且教授他们责任感”。推进数据新闻教育的核心是让记者们学会平衡这两点，既要会采用新方法面对新受众讲故事，也要保持新闻的真实、准确和透明（Feigebaum等，2016）。可见，数据新闻教育的理论教学已成短板，亟待跟进。

### 三、结论与讨论：数据新闻教育发展的制约因素与未来趋势

数据新闻教育在全球的探索虽然已经取得了显著的进展，但目前看来，不同国家和地区的发展水平仍存在明显的差异。美国、英国无疑是数据新闻教育水平最高的国家，且已经形成了较完善的教学体系（尤以美国为甚），而在南美、亚洲、非洲的一些国家和地区，数据新闻教育只是刚刚起步。这种地域之间的发展不平衡就使教育资源出现了由美、英等国向其他国家和地区流动的现象，使美、英以“实践”导向为主的数据新闻教育模式向全球输出，成为一种主导数据新闻教育的潮

流。要推动数据新闻教育朝着地域发展更加平衡,教育模式更为多元的角度发展,就需要了解制约数据新闻教育的主要因素。

### (一) 制约数据新闻教育发展的六个因素

#### 1. 政治因素

政府的信息公开程度和开放数据程度将在很多程度影响该国/地区的数据新闻发展水平,从而间接地影响数据新闻教育的发展。全球开放数据运动始于美国,而美国的数据新闻业务发展和开放数据的步伐几乎同步,数据新闻教育更与之相伴而生。反之,如果政府对核心数据集的开放持谨慎态度,倾向更为“保密”的政治文化,则可能制约数据新闻教育的发展。如前面所提及的新西兰两所高校合作的数据新闻教育中就遇到了收集数据的困难,申请相关部门公开完成项目所需要的政府数据遇到阻碍(Treadwell等,2016)。

#### 2. 技术因素

互联网技术的成熟度和互联网环境的开放程度也会对数据新闻教育产生很大的影响。如今的数据新闻教育方式中,线上MOOC教育已经非常普遍,各种互联网工具和技术资源非常丰富,甚至不少数据新闻教育者也是通过线上资源自学来提升自身的认识和技能。互联网环境的开放程度越高,则越能促进资源共享和同行学习。互联网技术的推进也为数据新闻生产提供了更多能够简单入门的工具,降低数据新闻教育的技术门槛。互联网技术的发展还能引领数据新闻朝着新的方向发展,形成人工智能写作等新话题,为数据新闻教育的内容体系注入更多新鲜的内容。

#### 3. 媒体因素

媒体的报道环境和数据新闻业务水平影响媒体市场的人才走向,从而影响数据新闻教育的发展。一个国家和地区的数据新闻教育水平往往和这个国家或地区的媒体的数据新闻业务水平相关。从目前全球的数据新闻发展态势上看,数据新闻在很大程度上被视为新环境下的调查性新闻,媒体依靠此类新闻来促进社会民主和政府信息公开。因此,此类新闻的开展就不可避免地受到不同国家或地区的新闻传统和体制的影响。如果媒体面临的是较为宽松的媒介文化环境,数据新闻业务水平发展迅速,则对此类人才的需求增加,且能通过更多学界、业界的沟通和交流来促进这个领域教育的发展;反之,则容易让媒体人对此抱以观望态度,谨慎投入。

#### 4. 经济因素

教育资金的投入程度是影响数据新闻教育的重要因素。从全球数据新闻发展的程度看,往往是大型传媒集团愿意投资数据新闻的创新,而小型媒体则相对滞

后。因为开发数据新闻业务需要构建技术团队，需要程序员和设计师，还需要成立实验室，拥有新设备，这些都耗资不菲。而对于数据新闻教育而言，要跨学科开展且保持前沿水平就意味着在某种程度上重新架构新闻教育体系，纳入新的内容，这也需要大量资金投入软件和硬件建设。许多数据新闻教育机构背后都有相应的基金会赞助。如奈特基金会、比尔及梅琳达·盖茨基金会（Bill & Melinda Gates Foundation）、联合国开发计划署等机构对全球许多国家的数据新闻教育提供了资金支持。

### 5. 教育历史因素

新闻教育的历史传统和现行教育体制对数据新闻教育的影响是潜在而不容忽视的。如美国的数据新闻教育发展迅速，在很大程度上得益于该国新闻教育自上世纪70、80年代就引入计算机辅助新闻、精确新闻等课程，并采纳数学、统计学、社会研究方法作为新闻教育内容中的重要组成部分。这使美国高校因为已有的教育传统而更容易开展教学。与美国相比，我国的新闻教育传统偏向“文史哲”，数学、统计学和社会研究方法课程往往只是零散分布在不同高校的培养计划中，缺乏将这些学科和新闻学结合进行系统讲授的课程，这在一定程度上限制了数据新闻教育的开展。再者，一些高校对人才培养教育机制控制得较为严格，这虽然是出自对教学质量严格把关的要求，但也带来了负面影响，使数据新闻教育领域一些灵活的教育方式难以得到有效的开展，某种程度上也阻碍了数据新闻教育的发展。

### 6. 人才因素

教育人才储备程度对数据新闻教育的影响也不容小觑。从目前的发展现状看，数据新闻教育的人才储备还很匮乏。除了美国、英国等数据新闻业务发展较为成熟的国家有大量专业人士投入数据新闻教育，在其他国家和地区，数据新闻教育人才的集中化程度较为明显。以中国为例，一些授课人和机构频繁出现在国内近年举办的多个数据新闻工作坊中。这种高集中度一方面说明某些机构或个人在数据新闻教育领域处于较为领先的行业地位，另一方面也说明这个领域的教育人才储备相对匮乏。一个成熟的数据新闻教育人才需要具备跨学科知识，需要既有理论素养，又掌握方法和工具。然而当下的新闻界技术变化可谓日新月异，教育者还要对自身的知识结构随时进行更新。这些都意味着培养数据新闻教育人才是一个高投入的工作。当下的数据新闻教育已不仅是某一个教育者的工作，组建跨学科的教育团队才能在更短时间内更现实地实现交叉学科授课。

### （二）数据新闻教育发展的未来趋势



从全球范围看,数据新闻教育尚处于起步阶段,受到上述制约因素的影响,数据新闻教育的未来可能呈现以下五个发展趋势:

1. 教育发展不平衡的态势仍将延续,各国教育内容的本土化程度将增强

短时间内制约和影响数据新闻教育发展的因素不会发生根本性的变化,因此全球数据新闻教育发展不平衡的态势也将延续。因为数据新闻业务的发展在不同的国家和地区的确存在较大差异,所以与之相呼应的数据新闻教育也不可能在短期内成为所有机构新闻教育领域中不可或缺的一部分。只可能是具有实力和定位创新的教育机构对此投入更大资源,而其他机构则可能仍处于观望状态,保持有限投入。虽然数据新闻教育不会在短期内得到全球新闻教育机构的高度接纳,但各国教育内容的本土化程度正在增强,美、英数据新闻教育模式仍然会被全球其他国家和地区所模仿,但是更多国家和地区会结合自身的政治、历史、文化环境发展出适应本国/地区的数据新闻教育,以培养适合本土化数据新闻生产的人才。

2. 多个教育主体将长期并存,主体之间互动将更为频繁

现代教育不再是学校教育一枝独秀的时代,多种教育主体在数据新闻教育领域将长期并存,共同为完善数据新闻教育的全球版图而贡献自己的力量。当然这并不意味着这个领域没有竞争,一些具有良好口碑的教育机构或个人已经使教育资源呈现集中化的趋势。所以虽然教育主体并存,但教育主体的竞争加剧,必然会使数据新闻教育逐步走向相对的精品化和集中化。同时由于多个主体的介入,学界和业界、学界之间、业界之间都将互动得更为频繁,以确保教育资源的优势互补,从而适应教育市场的需求。

3. 教育内容将更加系统化和前沿化,数据新闻专业教育将逐步兴起

数据新闻教育内容涉及多个交叉学科,单一课程受限于课程容量和师资,难以做到面面俱到。未来随着数据新闻教育的深入,数据新闻教育的内容将更加系统化和前沿化。首先,课程设置上将尝试覆盖数据新闻相关的多个领域,增强教学的系统性和连贯性;其次,数据新闻教育将被更多新闻教育机构有机地整合入人才培养的整体计划中,有条件的教育机构将设立专门的数据新闻专业,制定更为完整系统的人才培养计划。再次,数据新闻技术发展的前沿话题将越来越多地进入课堂,成为数据新闻教育内容中的重要议题。

4. 教育方式和师资团队的创新性需求或将冲击一些国家和地区的传统新闻教育体制

多元化的教育方式和构建跨专业师资团队是数据新闻教育发展的创新性内在需

求。这种需求一旦被激活,可能冲击一些国家和地区传统新闻教育体制。一方面,教育机构需要为更多不同需求的人群定制数据新闻教育内容,实现各种方式互补的灵活教育模式;另一方面还需打通专业壁垒,实现新闻领域的合作办学。这些需求使推进数据新闻的过程中,可能带来对传统新闻教育体制的冲击。

#### 5. 数据新闻相关的新闻研究机构将逐步兴起,促进此领域的产学研共同发展

数据新闻不仅是一种业界实践,也是新闻传播方面的一个新的研究方向。高校可以考虑设置相关的研究中心,从机构建设上推动数据新闻的发展。美国斯坦福大学的计算新闻实验室、香港城市大学的互联网挖掘实验室、南京大学的计算传播学实验中心、武汉大学“镅次元”都是与数据新闻相关的研究中心。研究机构可以促进数据新闻日常教学和科研的发展,形成对数据新闻行业的长期关注,并对更多由数据新闻实践引发的社会问题做出深层次的思考和研究,使数据新闻的教育从过于偏重“实践”导向转向兼顾“理论与实践”,“技术与人文”并重的方向。

(特别感谢吴蒙雨、陈钟昊、刘建坤、蒋政旭、张浩源、潘海怡、黄圣淳、黄晓琪、陆颖、沈哲凡、夏泽雄、万宁宁、王珮雯、王俏、王亦茗、吴雨蔚、张心怡在本文写作中提供的支持。)

(责任编辑:周楚珺)

### 注释 [Notes]

1. 13所院校的名录参考了刘昶、甘露主编的《欧洲传媒概览:产业·规制·教育》中对英国大学新闻传播类专业的研究。
2. 英国卡迪夫大学“计算与数据新闻”硕士项目介绍页面, <http://www.cardiff.ac.uk/study/postgraduate/taught/courses/course/computational-and-data-journalism-msc>
3. 英国伦敦城市大学“互动新闻”硕士项目介绍页面, <http://www.city.ac.uk/courses/postgraduate/interactive-journalism>
4. Davies, K. & Cullen, T. (2016). Data journalism classes in Australian universities: Educators describe progress to date. *Asia Pacific Media Educator*, 26(2), 132–147.
5. 莱比锡传媒学院的课程介绍页面, <https://www.leipzigschoolofmedia.de/kurse-und-seminare/datenjournalismus.html>
6. 瑞士新闻学院的课程介绍页面, <http://www.maz.ch/journalismus-kurse/bereich/94/thema/datenjournalismus/alle-kurse/>
7. 澳大利亚广播公司官网与数据新闻相关的课程资料, <http://splash.abc.net.au/home#!/search/data%20journalism/>
8. Gray, J., Chambers, L. & Bounegru, L. (eds.) (2012). *The Data Journalism Handbook*. California: O'Reilly Media.

9. 印度班加罗尔“遇见数据”工作坊官网介绍, <http://datameet.org/about/>
10. 巴基斯坦数据新闻专业资格证书项目官网介绍, <http://www.datajournalismpakistan.org/>
11. impactAFRICA官网简介, <http://impactafrica.fund/about>
12. Data Journalism Academy官网简介, <http://academy.code4sa.org/about-the-academy>
13. 林照真(2014). 资料新闻学兴起: 后印刷时代应用电脑软件说故事的新闻挑战. 《传播研究与实践》(台北), 4(2), 93-116.
14. 西北大学梅迪尔学院的官网, <http://www.medill.northwestern.edu/>
15. 奈特实验室网页介绍, [https://studio.knightlab.com/#spring\\_applications](https://studio.knightlab.com/#spring_applications)
16. 哥伦比亚大学新闻学院官网课程介绍, <https://journalism.columbia.edu/classes?subject=46>
17. 新加坡国立大学信息与新媒体系官网专业介绍, <http://www.fas.nus.edu.sg/cnm/prospective-students/undergraduate/programmes-offered/minor-interactive-media>
18. 墨尔本皇家理工大学数据新闻类课程介绍, <http://www1.rmit.edu.au/courses/051036>
19. 阿根廷布宜诺斯艾利斯大学硕士培养方案, <http://www.uba.ar/posgrados/archivos/CE%20EXPLOTACIONDATOSYDESCON.pdf>
20. 台湾政治大学《传播学院课程手册》, 第5页, <http://www.jschool.nccu.edu.tw/uploads/asset/data/57a0082a1d41c811e400290d/%E5%82%B3%E6%92%AD%E5%AD%B8%E9%99%A2%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E6%89%8B%E5%86%8A10507%E7%89%88.pdf>
21. 新加坡南洋理工大学官网对相关专业的介绍, [http://www.adm.ntu.edu.sg/Programmes/Undergraduate/UndergraduateProgrammes/Undergraduate-Degree\\_bak10102016/Academic-Year-2011-onwards/Pages/Home.aspx](http://www.adm.ntu.edu.sg/Programmes/Undergraduate/UndergraduateProgrammes/Undergraduate-Degree_bak10102016/Academic-Year-2011-onwards/Pages/Home.aspx)
22. 香港大学官网Irene Jay Liu个人介绍, <https://jmsc.hku.hk/people/irene-jay-liu/>
23. 委内瑞拉新闻与社会研究所IPYS网站, <http://ipysvenezuela.org/2013/10/18/boot-camp-en-periodismo-de-datos/>
24. 印度塔克西拉数据新闻证书课程介绍, <http://takshashila.org.in/education/certificate-in-data-journalism>.
25. 阿根廷职业教育机构ETER传播学院网站, <http://www.eter.com.ar/Carrera/27/Especializacion-en-Periodismo-digital>, 该学院称参与项目的学员需要具有大学本科学历, 完成项目将获得阿根廷教育部认可的硕士学历证书, 如果学员缺乏高等教育背景, 则只能获得由该学院出具的完成该专业教育的认证证书。

### 引用文献 [References]

胡杨(2015年11月11日). 媒体原来可以这样玩转“编程马拉松”. 微信公众号“RUC新闻坊”。

[Hu, Yang (Nov. 11, 2015). How can media combine journalism with Hackathon. Wechat Official Account ‘RUC News Workshop’ .]

林照真(2014). 资料新闻学兴起: 后印刷时代应用电脑软件说故事的新闻挑战. 《传播研究与

- 实践》(台北),4(2), 93-116.
- [Lin, Chao-Chen(2014). The emergence of data journalism: Applying computer software to journalistic storytelling in the post-print age. *Journal of Communication Research and Practice*(Taipei), 4(2), 93-116.]
- 刘昶,甘露(编)(2015).《欧洲传媒概览:产业•规制•教育》.北京:中国传媒大学出版社.
- [Liu, Cheng & Gan, Lu (eds.) (2015). *European media: Industry, regulation and education*, Beijing:Communication University of China press.]
- 中国传媒大学招生办(2017年3月18日).中国传媒大学2017年自主招生专业介绍.微信公众号“中国传媒大学招生办”.
- [Office of enrollment at Communication University of China(Mar. 18, 2017).Introduction to 2017 CUC independent recruitment programs. Wechat Official Account ‘Office of enrollment at Communication University of China’ .]
- Berret, C.& Phillips, C. (2016). *Teaching data and computational journalism*. New York: Rosemont Press.
- Bremmen, N. (2016). impactAFRICA: \$500k African data journalism fund launches,Retrieved from <http://memeburn.com/2016/01/impactafrica-500k-african-data-journalism-fund-launches/>
- Davies, K. & Cullen, T. (2016). Data journalism classes in Australian universities: Educators describe progress to date. *Asia Pacific Media Educator*, 26(2), 132-147.
- Feigebaum, A., Thorsen, E., Weissmann, D. & Demirkol, O. (2016). Visualising data stories together: Reflections on data journalism education from the Bournemouth University Datalabs Project. *Journalism Education*, 5(2), 59-74.
- Gray, J.,Chambers, L. &Bounegru, L. (eds.) (2012). *The Data Journalism Handbook*. California: O'Reilly Media.
- Hewett, J. (2016). Learning to teach data journalism: Innovation, influence and constraints. *Journalism: Theory, Practice & Criticism*, 17(1), 199-137.
- Howard, A. B. (2014).*The art and science of data-driven journalism*. Retrieved from<http://towcenter.org/the-art-and-science-of-data-driven-journalism/>
- Paz, M. (2013). Paving the way for data journalism in a divided Venezuela. Retrieved from<http://ijnnet.org/blog/paving-way-data-journalism-divided-venezuela>
- Splendore, S.,Di Salvo, P., Eberwein, T.,Groenhardt, H., Kus, M.&Porlezza,C. (2016). Educational strategies in data journalism: A comparative study of six European countries, *Journalism: Theory, Practice & Criticism*, 17(1), 138-153.
- Treadwell, G., Ross, T., Lee, A. & Lowenstein, J. K. (2016). A numbers game: Two case studies in teaching data journalism. *Journalism & Mass Communication Educator*. 71(3). 297-308.