

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2020.03.011

欢迎按以下格式引用:韩会然,杨成凤,姚景艳.大数据时代高校城乡规划本科专业课程体系改革——以安徽师范大学为例[J].高等建筑教育,2020,29(3):86-93.

大数据时代高校城乡规划 本科专业课程体系改革 ——以安徽师范大学为例

韩会然,杨成凤,姚景艳

(安徽师范大学 地理与旅游学院,安徽 芜湖 241002)

摘要:信息技术的发展使数据收集、研究方法及规划设计等发生了深刻变革,城乡规划也进入大数据时代。大数据推动了城市问题分析、城市空间管理的科学化与精准化,并在区域规划、城市总体规划、城市详细规划与设计等多个层面进行方法革新,从而决定了规划结果的合理性。文章以安徽师范大学城乡规划专业为例,在分析大数据对城乡规划专业影响的基础上,从专业基础、技术手段、学科融合等方面分析现有专业课程体系中存在的问题,进而从学科交叉、数据挖掘、区域特色、专业评估等方面提出高校城乡规划本科专业课程体系改革思路,通过课程调整,增设大数据相关课程,提出专业课程改革举措,以期对其他高校城乡规划本科专业课程体系改革提供借鉴。

关键词:城乡规划;大数据;专业课程体系

中图分类号:G642.0;TU98-4 文献标志码:A 文章编号:1005-2909(2020)03-0086-08

一、问题提出

城乡规划是以未来发展空间战略为重点,合理预测城乡空间发展范围及规模,进而优化城乡空间布局基础设施与资源的一门学科。随着新型城镇化的推进,城市内部空间关系、城乡关系更加复杂,出现了一些新的规划和建设问题,城乡规划学科需要更加广泛的知识体系,城乡规划专业教育也面临较大的挑战。2011年,国务院学位委员会办公室和教育部将城市规划调整为城乡规划学一级学科,包含了城市与乡村的规划研究内容,下设区域发展与规划、城乡规划与设计、住房与社区建

修回日期:2019-09-27

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目(17YJC790185)

作者简介:韩会然(1987—),男,安徽师范大学地理与旅游学院副教授,博士,主要从事城市地理与城乡规划研究,(E-mail) hanhui@

163.com。

设规划、城乡发展历史与遗产保护规划、城乡生态环境与基础设施规划、城乡规划管理等6个学科研究方向,进一步拓展了学科与专业内涵^[1]。

大数据是以容量大、类型多、存取速度快、应用价值高为主要特征的数据集合,正快速发展为发现新知识、创造新价值、提升新能力的新一代信息技术和服务业态,其对居民生产、流通、消费等各种经济活动产生了重要影响。大数据本身具有数据海量、类型多源、时空耦合等特征,正逐步应用到科学研究中,对不同学科的数据收集、研究方法等带来巨大变革。大数据的价值在于分析和研究数据背后的现象和逻辑关系,从而为决策咨询提供依据。随着信息技术的发展,数据挖掘、信息采集与可视化技术逐渐成熟,人们可以从更微观的视角认知城市 and 了解城市,进而规划和管理城市^[2-3]。城市规划的本质是实现公共资源在城市空间上的合理配置,在大数据时代,居民对城市空间和品质提出了更高的要求,规划需要体现“人本关怀”。2016年,《国务院进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》明确指出,创新规划理念、改进规划方法,加强城市管理和服务体系智能化建设,促进大数据、物联网、云计算等现代信息技术与城市管理服务融合,提升城市治理和服务水平。由此可见,与其他学科类似,大数据时代为城乡规划的发展提供新的机遇和方法,同时也对传统城乡规划编制手段带来挑战。

2018年3月,中共中央正式印发《深化党和国家机构改革方案》,城乡规划管理职责归入新设立的自然资源部,将分散在不同部门的规划权利进行了“统一”,使空间规划体系的建立和“多规合一”成为可能,生态、环境、资源成为城镇和乡村建设必须考虑的要素,将对规划的理念、学科、制度、模式等方面产生深刻影响。与此同时,2018年6月,麻省理工建筑与规划学院城市研究与规划系(MIT DUSP)宣布正式设立“城市规划”与“计算机科学”相结合的“城市科学(urban science)”专业,力求借鉴现有学科,塑造一个新的知识领域,培养一批利用新工具和新方法解决城市问题的人,这意味着城乡规划专业的知识结构 with 学科范式将面临基础性变革。在此背景下,高校传统的城乡规划本科专业课程体系与当前社会经济的变革及城市发展不相适应,因此,根据学科发展趋势、社会需求变化,讨论大数据背景下如何科学合理地设置高校城乡规划本科专业课程体系,成为当前广为关注的重要课题。

二、大数据对城乡规划本科专业的影响

2015年10月4日,国务院正式印发《促进大数据发展行动纲要》,这一行动纲要的出台意味着大数据发展正式成为国家战略。《行动纲要》明确指出,结合新型城镇化发展,深入发掘公共服务数据,在城乡建设、人居环境、健康医疗、城乡服务等领域开展大数据应用示范,优化公共资源配置,提升公共服务水平。可见,大数据与城乡规划技术的结合将是未来编制城乡规划的主要趋势和路径。

(一) 大数据对传统规划数据收集的挑战

传统城乡规划的定量分析更多依赖于统计资料、调查问卷、主体访谈及文献梳理等。伴随大数据发展及可视化技术的运用,传统城乡规划的定量分析已无法满足当前的规划需求。随着网络数据挖掘,特别是以活动日志、社交兴趣点、手机数据和公交刷卡数据为代表的大规模、多类型信息的出现,使人们能增强对城市的认识,了解城市的精细度,最终规划和管理城市。城乡规划技术需要跳出传统的统计年鉴、调查问卷等手段,转向运用大数据更为直观、全面地描述城市的运转过程,对此城市规划需要及时做出响应^[4-5]。

(二) 大数据在城市研究中的应用

目前,大数据被广泛应用于城市社会空间研究、城市功能空间研究、区域空间体系研究等多个方面。其中,城市社会空间研究主要集中在城市居民行为时空特征上,包括城市人口分布的时空特征研究、居民通勤特征与职住关系研究等;城市功能空间研究通过综合考虑居民的感知与物质空间,来实现城市功能空间的划分,主要包括城市中心区划分和城市对外服务空间识别两类;大数据在城乡规划中的应用不仅局限于城市尺度,在区域尺度上也形成了相应的研究成果,主要包括区域联系与城市影响力研究及城市等级体系研究等^[6-7]。

(三) 大数据在城乡规划成果编制中的实践

在大数据技术的支撑下,城乡规划研究呈现数据来源多样化、研究尺度精细化、研究对象个体化、研究方法智能化、研究视角流动化等特征。如,基于百度大数据平台获取人口流动和出行数据来刻画城市间经济联系,可应用于城镇体系规划;基于土地出让数据、房价数据及兴趣点数据(POI数据)开展城市空间结构研究,可应用于城市总体规划和总体战略;结合GIS技术,通过地块属性指标数据实现地块信息的全覆盖,可应用于控规编制,同时通过整合建筑、道路等多种空间要素,实现城市设计的快速建模;基于交通出行大数据刻画主体的出行行为,可应用于交通规划等各类专项规划。目前,已有较多规划成果充分利用了大数据,如上海市城市总体规划(2016—2040)、常州市城市总体规划(2011—2020)、芜湖城市景观风貌规划暨总体城市设计等多项城乡总体规划或分区设计规划。

三、城乡规划本科专业课程体系设置的现状及问题

(一) 安徽师范大学城乡规划本科专业课程体系现状

在新型城镇化进程加速发展和城乡经济社会转型背景下,为解决社会规划人才短缺问题,安徽师范大学地理与旅游学院依托现有的地理学、旅游管理、土地管理及地图学与地理信息系统等四个学科,引进建筑学、城乡规划、风景园林等工科要素,并与学校经济、社会、管理、美术等其他学科协作,发展具有区域特色的城乡规划工科专业。安徽师范大学城乡规划专业于2011年获批,2012年开始招生,学制为四年,已招收六届本科生。目前已有专业教室4间、专业画室1间、专业实训室1间、实验与模型室1间、图书资料与临摹室1间,图书近两千册,期刊十余种。已经建立与省内高校的共享共建机制,与省内规划管理部门及规划设计研究院初步建立了战略协作关系,为本学科相关专业技能学习提供资源。

现有培养方案于2016年修订实施,包含通识课程、专业课程和集中性实践环节三个部分,专业课程包括专业基础课、专业方向课、专业实验课、院系选修课等。其中,一年级本科生主要学习建筑设计的相关知识,包括建筑设计基础、建筑设计原理、建筑设计实践等课程,二年级本科生主要学习城乡规划的理论与相关实践技术,包括城乡规划原理、城乡发展与规划史、修建性详细规划理论及实践、规划制图技术、景观规划设计、城市地理学、城市经济学、城市社会学、城乡社会综合调查等课程,三年级本科生主要学习城市设计的相关知识,包括城乡总体规划、城市设计、(控)详细规划实践、城乡总体规划原理、城乡基础设施规划、城乡道路与交通、城乡生态及环境规划、城乡规划管理与法规、城市设计概论、区域规划实践、乡村旅游规划、土地规划学等课程,四年级本科生主要以规划专业综合实践和毕业设计为主。

(二) 安徽师范大学城乡规划本科专业课程体系存在的问题

1. 重视建筑设计与规划技术,轻调查研究,缺乏综合思维

整体来看,四年制城乡规划专业课程体系的学分和学时主要侧重于建筑设计、规划设计实践等方面,而城市认知、城市空间、城市社会调查等课程的设置比例偏低,培养的学生具有较强的设计技能和图纸表达能力,而对城乡规划涉及的其他要素,如经济、社会、空间等知识的课程设置不够,缺乏综合性和整体性的规划思维。

2. 偏重于传统制图技术,对大数据带来的改革缺乏应有的科学应对

大数据时代到来,对传统的城乡规划技术提出更高要求,无论从城乡规划的编制和管理还是思维和技术方面,都需要城乡规划作出响应,以大数据为手段,提升城乡规划的管控能力^[4]。但大数据数据量大、精细度低、处理难度大,如何高效、快捷地处理大数据,需要从专业教育上予以加强。从专业课程来看,仍然侧重于传统的数据采集和社会调查,对微观尺度的多源数据,如手机数据、社交数据、居民行为数据、多媒体数据等缺乏相应的课程设置,在规划制图方法与实践、GIS在城乡规划中的应用等课程案例介绍不足,降低了学生对当前新技术手段的感知和运用能力。

3. 交叉学科的重视程度不够,知识结构无法满足社会需求

随着新型城镇化的推进,城市建设也开始由“增量规划”逐渐转向“存量规划”,更加重视城市的内涵发展,城市系统也越来越复杂,单一的学科体系在应对城市出现的诸多问题上缺乏动力,需要多学科的融合与互动。目前,交叉学科的研究更多体现在城乡规划科研体系中,而城乡规划专业教育体系则相对滞后,从专业课程设置的学分和学时上来看也存在较大的不均衡。从知识结构上来讲,现在专业课程更多的是培养城乡规划与设计人才,尚不能完全满足规划师的需求,因为规划师不仅要注重规划编制的技术问题,更多的是城市发展的深层次问题^[8],而这在课程体系中的设置稍显薄弱。

四、大数据时代城乡规划本科专业课程体系改革思路

(一) 加强学科交叉,注重学生综合素质的培养

城乡规划专业是一门工科专业,但不能用纯工科的视角来规划城市和乡村,应融合社会科学的思想,加强对城乡规划的理解。因此,城乡规划学科需要经济、地理、交通、社会、历史、文化、旅游、土地等多学科知识的支撑,在现有学科专业课程体系中加强与地理学、经济学、社会学、土地资源管理等学科的交叉融合,培养学生的综合素质。在教学中,首先让学生理解什么是城市,什么是乡村,引导学生对城乡的本质问题展开思考和讨论,形成学生独立的判断力和正确的价值立场,在这个前提下培养学生创新思维方式和规划技能。

(二) 充分利用大数据,培养学生的城市数据分析与挖掘能力

信息时代的城市规划一定是多数据融合、多方法集成的综合研究与实践领域,科学服务于城市的建设与管理,提升居民生活质量和城市宜居度。大数据提供了大量的带有地理空间信息的数据,为规划学科的转型发展提供了新的机遇,同时也使城乡规划理念由“物质空间设计”转向“活动空间设计”,因此,大数据的规划应用是城乡规划创新的重要手段^[9-12]。现有专业课程体系中,数据获取和处理主要来自规划制图方法与实践、GIS在城乡规划中的应用等课程,对大数据的关注度不够,应进一步加强。在当前智慧城市建设中,大数据将发挥重要作用,对城乡规划者来说,掌握数据挖掘、数据分析、数据模型等技术方法尤为重要。因此,在现有专业课程体系中,应加入大数据与城乡规

划结合的课程,重点给学生讲解大数据定义与分类、数据获取与统计分析、数据挖掘与可视化、大数据在城市设计中的应用等内容,培养学生获取数据、挖掘数据的能力,为智慧城市规划提供相应的专业基础。

(三) 因地制宜,体现地方区域特色

国内高校的城乡规划专业来源大概划分为三类:建筑学(如清华大学、同济大学、东南大学等)、地理学(如北京大学、中山大学、南京大学等)、景观设计学(如哈佛大学)^[13],不同高校的办学基础存在较大差异。因此,在专业课程体系设置中,应强化地方高校的区域特色,强调专业实践,融合地方城市的规划设计特点等。然而,由于学制时间少,专业课程的教学重点仍是教授学生掌握规划的共同性知识,而对地方区域特色的挖掘稍显薄弱,即脱离了特定的时间和空间去学习相关的研究案例和规划技能,无法满足和适应当今城镇发展的需要。鼓励专业教师发挥自身优势,结合地方案例对专业课程体系进行适当调整,在基础规划设计的基础上,着重讲解各种类型的国土空间规划,熟悉各种层级规划的性质和特点,掌握各种层级规划的实施过程^[14],使其更加适应地方需求。

安徽师范大学地理与旅游学院具有雄厚的旅游规划和土地规划基础,因此在现有课程体系,应加入大数据与旅游规划、土地规划等相结合的课程,基于地理学等优势学科,强化皖南写生实习、徽派建筑构图等教学环节,培养城乡规划专业学生的综合思维能力。打破现有的专业课程设置,实现城乡规划、地理科学、土地资源管理、旅游管理等专业选修课程互选,综合采用专业联合分组的方式进行授课,充分对接国土空间规划的现实需要。

(四) 符合城乡规划学科发展和专业评估要求,密切关注行业动态,适时调整学科建设

高等教育城乡规划专业评估工作始于1998年6月,按照住房和城乡建设部高等教育城乡规划专业评估委员会章程的规定,开展专业评估的目的是加强主管部门对城乡规划专业教育的指导和管理,加强城乡规划行业与城乡规划教育机构的联系,促进高等学校城乡规划专业建设,使专业教学计划和课程体系不断完善,使学生获得成为合格城乡规划师所必需的全面训练^①。因此,在专业课程体系设置上要紧密围绕《高等学校城乡规划指导性规范》,夯实建筑设计、规划技术方法两类专业基础,建立区域与城乡发展理论、城市规划理论、社会经济理论等理论板块的专业知识结构^[15],强化物质形态规划、专项规划、综合规划等专业技能培养,实现基础—理论—实践—应用的全过程教学,形成符合专业评估标准的课程体系。

五、大数据时代城乡规划本科专业课程体系改革路径

(一) 安徽师范大学城乡规划本科专业课程体系的改革举措

1. 对已有专业课程体系的学时进行调整

在现有专业课程基础上,适当增设经济学、生态学等与城乡规划相关的课程,增强学生对城市、生态、资源等要素的理解认知和分析城市问题的能力,培养学生的综合思维^[16-18]。重视城市地理学、城市经济学、城市社会学、城乡社会综合调查等课程,适当提高课程学时,将这些课程与城乡总体规划、详细规划的专题实践相结合,让学生首先对城乡有一个系统、整体的认识,在规划实践中了解城市的本质、城市问题产生的原因、城市现象背后的逻辑,并将社会学的研究调查方法在具体的

^①13 所高校城乡规划专业通过评估,迄今共有 47 所高校上榜, <http://3g.163.com/dy/article/DIOT9LJ90516C11E.html>。

城乡规划和设计实践工作中加以应用。

2. 增设大数据与城乡规划相关的理论与实践课程

秉承技术方法与规划研究应用并重的原则,既重视大数据技术方法的讲解,又重视大数据在城市系统和规划设计领域的应用^[19-21],主要包含大数据相关基础课程、大数据获取与预处理(规划所需数据类型、获取方式、免费高质量的数据获取网站)、大数据存储与平台构建、大数据分析方法与数据挖掘、大数据在规划中的应用(智慧城市、旅游规划)等^[22],相关课程安排在大二学年,可结合城市地理学、规划制图技术及GIS在城乡规划中的应用课程,根据需要在低年级增加基础数学与数字化技术相结合的选修课。通过获取城市大数据进行专题设计和规划评价,尤其是对地块尺度的控制性详细规划尤为重要。教学内容的设置要紧密切合城乡规划专业发展和大数据技术。大数据时代,城乡规划专业教育必须适应行业需求,关注信息技术变革,在大数据获取、处理、挖掘等方面对学生进行训练,培养学生的动手能力和对新知识、新技术的学习能力,以满足新时代下城乡规划应用的需要。

3. 充分发挥学科交叉的优势,形成新的规划与设计思路

新型城镇化更加关注人的主体需求,大数据的出现给城乡规划提供了便利,使其具有研究城市中“人”这一行为主体的工具,因为大数据既包含了主体的时空行为(如居民活动出行、智慧城市的移动轨迹数据等),又包含了主体的行为表达(如社交媒体数据和网络交流平台等),而这些数据表达和规划应用的过程离不开其他相关学科。安徽师范大学城乡规划专业来源于地理学等相关学科,拥有土地规划甲级机构资质、旅游规划设计单位甲级资质,因此,应发挥地理学、旅游学、土地资源管理等学科优势,增添城乡规划专业的“人文情怀”,并结合学生的兴趣选择旅游规划、空间规划等作为综合设计实践或毕业设计方向。借鉴北京大学城乡规划专业的发展模式,结合地理知识,运用地理思维,形成“地理规划与设计”的教学思路^[23],强化学生的分析能力、归纳能力,遵守城市发展的客观规律,增长城乡规划的科学性和公正性。

(二) 安徽师范大学城乡规划本科专业课程体系改革的可行性

1. 实验教学设备及软硬件设施的配置

大数据课程需要科学的实验环境支撑,为达到良好的教学效果,还应建立拥有大数据实验平台的大数据实验室,供学生完成专业学习和实验。安徽师范大学地理与旅游学院现有专业的计算机房,能满足城乡规划专业学生的需求。同时,学院地理信息系统专业具有大数据分析中心平台,能利用现有的上机实验室远程连接大数据分析中心。此外,还可搭建教学用小型大数据分析服务器,充分利用免费的大数据平台。相关设备为大数据课程的安排、授课提供场所,使学生有充分的时间和空间学习数据挖掘与处理应用技术。

2. 大数据专业课程教师的配置

除了城乡规划专业教研室的师资力量外,也需要地理学专业、地理信息系统专业、计算机专业、旅游管理专业、土地资源管理专业的资深教师参与。学院具有地图学与地理信息系统硕士学位点,可以讲授模型设计与GIS应用、空间数据挖掘及知识发现等核心专题,部分基础课程也可以从计算机专业选修。同时,还可结合土地规划、旅游规划等具体课题实践进行大数据的应用与处理。

3. 大数据研究的学术熏陶,培养学生的兴趣爱好

城乡规划专业学生实行本科生导师制,学生可充分参与导师的研究课题,可通过学术交流的方

式探讨大数据在城市定量研究中的应用。学生也可积极参与城乡规划专业的相关竞赛,培养调研与设计能力,提升专业技能。学院邀请国内外知名的城乡规划学者开设大数据学术讲座,开拓学生的学术视野。

4. 专业实践教学体系与实践基地相结合

实践教学是以提高城乡规划专业实践能力为目的的课程和教学活动,主要包括城市与建筑认知实践、区域规划认识实践、社会调查实践和城乡规划专业综合实践等教学体系。目前,已建立芜湖市、南京市城市认知实习基地、西递宏村写生基地、苏州城市与区域发展实习基地,同时聘任芜湖市规划局、中铁规划院等邻近市县城规划业界骨干担任各年级学生的见习和实习指导教师,及时有效地对学生加以指导。

六、结语

大数据为城乡规划学科的转型发展提供了新的机遇,同时也推动了城市问题分析、城市空间管理的科学化与精准化,并在区域规划、城市总体规划、城市详细规划与设计等多个层面发挥重要作用。伴随新型城镇化的发展,城乡规划专业的社会公共政策属性逐渐被认同。单一学科的专业课程体系在应对城市问题中缺乏应有的动力与基础,因此,需要多学科的融合与互动。目前,四年制的城乡规划专业教育更重视规划设计能力,而缺乏对社会学方法、地理学思维及技术手段的锻炼,因此,对现有的专业课程系统进行探索与改革成为当前的重要课题。

参考文献:

- [1] 易纯, 曾志伟. 一级学科背景下城乡规划专业改革与实践[J]. 中外建筑, 2015(11):74-75.
- [2] 朱海玄. 大数据时代城乡规划学走向量化的机遇与挑战[J]. 城市发展研究, 2016, 23(2):1-7.
- [3] 韩睿彬. 大数据时代背景下城市规划响应分析[J]. 智能城市, 2017(4):97.
- [4] 叶宇, 魏宗财, 王海军. 大数据时代的城市规划响应[J]. 规划师, 2014,30(8):5-11.
- [5] 贺广瑜, 石宇. 大数据时代背景下的城市规划响应研究[J]. 城市建设理论研究:电子版, 2015(17):7426.
- [6] 王森. 城乡规划视角下大数据应用进展研究及其对上海2040总规编制的启示[J]. 上海城市规划, 2014(5):16-20.
- [7] 许剑, 党安荣, 李涛. 大数据视角的城市规划编制方法研究[J]. 地理信息世界, 2016, 23(3):1-4.
- [8] 高芙蓉. 城乡规划一级学科下本科课程体系重构思考[C]// 转型与重构——2011中国城市规划年会论文集, 2011.
- [9] 席广亮, 甄峰. 基于大数据的城市规划评估思路与方法探讨[J]. 城市规划学刊, 2017(1):56-62.
- [10] 李苗裔, 王鹏. 数据驱动的城市规划新技术:从GIS到大数据[J]. 国际城市规划, 2014, 29(6):58-65.
- [11] 文正敏, 孙昌盛. 大数据在城乡规划专业教学上的应用[J]. 当代教育实践与教学研究:电子刊, 2017(3):226-228.
- [12] 董煜, 谢玉翎. 大数据背景下人文地理与城乡规划专业城市地理学课程教学研究[J]. 当代教育实践与教学研究:电子刊, 2017(6):821-822.
- [13] 冯娴慧. 高等学校城市规划专业教育的发展历程与课程体系设置初探[C]//第三次城市规划教育学术研讨会, 2004.
- [14] 袁媛. 对城市规划专业教学的思考——以中山大学城市规划专业为例[J]. 中山大学学报论丛, 2003(4):312-315.
- [15] 郭丽霞, 荣丽华. 一级学科背景下城乡规划专业课程体系改革思路的探讨[J]. 时代教育, 2015(3):71-72.
- [16] 冯维波, 裴雯, 巫昊燕, 等. 城市规划专业课程设置构想——融合建筑学与地理学的城市规划教育模式[J]. 高等建筑教育, 2011, 20(3):52-56.
- [17] 宋利利, 李梅. 四年制城乡规划专业社会类课程体系建设的思考[J]. 教育教学论坛, 2016(14):181-183.

- [18] 石蕾, 王爱. 四年制城乡规划专业课程体系构建[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2013(27):1-5.
- [19] 龙瀛, 刘伦. 新数据环境下定量城市研究的四个变革[J]. 国际城市规划, 2017, 32(1):64-73.
- [20] 龙瀛. 街道城市主义新数据环境下城市研究与规划设计的新思路[J]. 时代建筑, 2016(2):128-132.
- [21] 龙瀛, 沈尧. 数据增强设计——新数据环境下的规划设计回应与改变[J]. 上海城市规划, 2015(2):81-87.
- [22] 柴彦威, 龙瀛, 申悦. 大数据在中国智慧城市规划中的应用探索[J]. 国际城市规划, 2014, 29(6):9-11.
- [23] 汪芳, 朱以才. 基于交叉学科的地理学类城市规划教学思考——以社会实践调查和规划设计课程为例[J]. 城市规划, 2010, 34(7):53-61.

Curriculum reform of urban and rural planning undergraduate major in the era of big data: a case study on Anhui Normal University

HAN Huiran, YANG Chengfeng, YAO Jingyan

(School of Geography and Tourism, Anhui Normal University, Wuhu 241002, P. R. China)

Abstract: The development of information technology has brought profound changes to data collection, research methods, planning and design, and urban and rural planning has entered the era of big data. Big data has promoted the analysis of urban problems, scientific and accurate urban space management, and has carried out method innovation in many aspects, such as regional planning, urban overall planning, urban detailed planning and design, which determines the rationality of planning results. Taking the urban and rural planning major in Anhui Normal University as an example, on the basis of analyzing the influence of big data on urban and rural planning specialty, this paper analyzes the existing problems in the existing curriculum system from the aspects of professional foundation, technical means and discipline integration, and then puts forward the idea of reform of curriculum system of urban and rural planning specialty in universities from the aspects of interdisciplinary, data digging, regional characteristics and professional evaluation. Finally, the measures of curriculum system reform are put forward through the adjustment of the curriculum and the addition of big data related courses, in order to provide corresponding reference for urban and rural planning curriculum system reform in other universities.

Key words: urban and rural planning; big data; professional curriculum system

(责任编辑 周沫)