

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2017.03.031

欢迎按以下格式引用:李晓秋,潘晨.试析大数据在高校知识产权教育中的应用[J].高等建筑教育,2017,26(3):131-135.

试析大数据在高校知识产权教育中的应用

李晓秋,潘晨

(重庆大学法学院,重庆 400044)

摘要:大数据时代的到来给传统的高校知识产权教育带来了挑战,通过梳理大数据的内涵以及高校开展知识产权教育的必要性和重要性,阐释大数据与高校知识产权教育的关切度,在此基础上具体从提升师生的大数据素养、打造网络教学平台、创建多元评估体系三个方面为大数据在高校知识产权教育中的具体应用提出建议,以期对大数据在高校知识产权教育领域得到更好的应用提供参考。

关键词:大数据;高校;知识产权教育;知识产权人才

中图分类号:G642 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2017)03-0131-05

一、大数据的内涵

近年来,大数据在各个领域的关注热度极高,然而学术界对大数据却没有统一的或规范的定义,因此,明晰大数据的内涵,有助于探寻如何有效利用大数据开展高校知识产权人才教育。

大数据(Big Data),又称之为巨量资料、海量资料、大资料,字面意思就是巨大的数据量。虽然目前没有统一的定义,但基本都是从数据规模、处理工具、利用价值三个方面来进行界定:(1)大数据属于数据的集合,其规模特别巨大;(2)用一般数据工具难以处理因而必须引入数据挖掘新工具;(3)大数据具有重大的经济、社会价值^[1]。

大数据具有“4V”特点,即 Volume(大量)、Variety(多样)、Value(价值)、Velocity(高速)^[2]。在大数据时代日趋精密的科学技术条件下,每一个个体都是一个信息主体,每一个行为都能够被记录,而且大数据让很多过去不可收集、存储和分析的信息都变得有可能。例如,基于互联网以及通信技术的发展,手机、平板电脑等移动终端设备的普及,我们日常生活中每个细节都可以用数据记录:通过基于位置的服务(LocationBasedService, LBS),移动通信运营商能够

收稿日期:2016-11-22

基金项目:2015年重庆市研究生教育教学改革研究项目“大数据时代知识产权人才协同创新能力的培养机制优化研究”(yjg52013);重庆大学2014年教学改革研究课题“知识产权人才培养的优化模式研究与实践——以推进我市高校‘校企对接工程’为导向”(2014Y11)

作者简介:李晓秋(1972-),女,重庆大学法学院教授,博士后,主要从事知识产权法学、民法学(侵权法方向)、网络法研究,(E-mail)xiaoqiulee007007@aliyun.com;潘晨(1991-),女,重庆大学法学院学术型硕士研究生,主要从事知识产权法研究,(E-mail)1260586862@qq.com。

掌握个人的行踪和实时的通信信息;社会性网络服务(Social Networking Services, SNS),如微信等,能够收集并存储用户的社交和生活记录、个人爱好相关的所有言行数据信息^[3]。

二、高校知识产权教育的必要性和重要性

在知识产权时代,知识产权不仅是衡量个人财富的重要标志,也是提升企业竞争力的重要手段,更是增强国家话语权的法宝。在此背景下,全社会都应积极打造知识产权文化环境,树立知识产权文化意识。高校作为知识的重要发源地,其知识产权教育无疑在整个知识产权教育领域中占有举足轻重的地位。

一方面,高校知识产权教育是建设知识产权强国的重要内容。2015年12月18日,国务院下发《关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》,其中第十六条“推动高等院校、科研院所建立健全知识产权转移转化机构”和第三十一条“加强知识产权专业人才队伍建设。加强知识产权相关学科建设,完善产学研联合培养模式”都反映了高校知识产权教育在知识产权强国中的重要性。从本质而言,高校在知识产权强国战略中凸显出来的作用主要是基于三个方面:(1)高校是知识产权人才培养的重要基地。高校把已有的知识通过一定的方式传授给后人,从而培养了大批知识产权人才,而他们对知识产权制度的建立、发展和完善发挥着积极的推动作用,从而成为知识产权强国的重要内容。(2)高校是知识产权的发源地。高校拥有教师以及各种层次的学生,包括博士生、研究生、本科生等,他们基于已接受的知识,根据科学实验和理论思维,研究创造出新的成果,从而拥有大量的著作权、专利权等知识产权。(3)高校是知识转化的重要场所。实施国家知识产权战略,不仅是创造自主的知识产权,更要合理有效地运用知识产权。

另一方面,高校知识产权教育有利于为社会培养需要的复合型人才。高校知识产权教育有利于为社会培养知识产权人才,而知识产权人才属于社会所需要的复合型人才。知识产权人才就是指既具有专业技术背景,又懂得知识产权法律,还熟悉知识产权转化的市场运作规则,会管理经营的实务人才,这完全符合复合型人才具有的四大特点。因此,高校不仅培养了知识产权人才,更满足了社会对复合型人才的需求。

此外,高校的知识产权教育还丰富了其教育目标:一是它为高校教学和科研活动提供了保障。科学研究作为高校三大功能之一,高校的教师、研究生参与科学研究的比例较大,产出的成果就越多,但是,高校的教育目标并不仅此而已,需要通过接受知识产权教育来解决科研过程中产生的侵权以及防止被别人侵权等问题。比如,部分师生不清楚知识产权的保护对象和范围,就不知道如何避免侵害他人的权利以及防范受他人侵害。通过在知识产权创造研究的各个环节加强对有关作品、专利等知识产权基本情况及保护制度的了解,从而避免发生知识产权侵权纠纷。

三、大数据与高校知识产权教育的关切度

(一)大数据契合了知识产权人才教育自身的需要

1. 大数据有利于丰富教育资源

大数据时代下的海量数据信息及其开放性,有利于实现资源共享,丰富高校的教育资源。以网络教学平台为基础的在线教育让人们可以享受 unlimited 时间、不限地点,甚至是跨国的教育资源,每个人都可以获得世界上各所名校的课程资源,都可以学习到各个国家名师专家的教学课程,而这是传统教育无法比拟的。

2. 大数据有利于更新教育模式

大数据带来的丰富教育资源使高校学生的学习更加灵活自主,打破了传统的教育模式,更加契合现代教育的目标。教师与学生之间更多的是互动与帮助的模式,取而代之传统意义上师生之间你教我学的模式。不限时间和空间的、开放自主学习代替了课堂教学的被动学习,比如网络教学平台为学习者提供在线课堂教学视频、学习测试、答疑、讨论等,而且还可以借助微博、微信等社交网络工具,进行互助学习,实时沟通反馈,从而将课堂讨论延伸至网络。

3. 大数据有利于改造教育平台

大数据时代的高校教育不再仅仅局限于校内,而是以各种方式不断扩展教育平台,延伸课堂教学。首先,海量的教育资源发布到网络上,通过网络就可实现面对面地与名师交流、学习。其次,通过网络教学平台免费开放的课程,学生可以根据自己的需求选择学习内容,尤其是对于那些既要工作又要学习,或者不能固定学习时间的学生来讲,网络教学无疑是最人性化的。最后,网络教学平台还可以实时收

集学生的信息,并加以反馈利用。因此,这些都对传统教育造成了冲击并形成有益补充。

4. 大数据有利于关注学生个体

大数据时代,每个学生都是信息主体,而且每个学生学习方式、兴趣爱好、对相同知识点的理解各有不同,每个学生都可以有自己的学习平台。依据数据的分析技术,教师可以获得每个学生的学习需求、态度、模式等信息,然后有针对性地对不同学生的学习进行指导,促进每个学生的个性发展,最终实现个性化教育的目标。具体来说,大数据首先运用计算机技术通过网络对每个学生的学习情况进行实时监督和记录;然后,再根据记录的数据信息进一步分析,针对不同的学生制定不同的学习方案和教学内容,使其能够有效率地学习;最后,实时通过网络监督其学习过程,不断调整教学方案。

(二) 高校知识产权人才推动了大数据的发展

如前所述,大数据具有数量巨大、类型多样等特征,只有在有效收集、存储这些数据的前提下,才能够进一步对其进行利用,否则将会使大部分信息数据处于“休眠状态”而得不到充分利用。如何在海量数据中挖掘有用信息,如何科学存储这些信息,如何分析这些数据或者信息背后的价值等问题随之而来。大数据发展对人才的专业技能要求相对更高,对人才自主创新的能力更为看重,因此,高校知识产权人才就契合了大数据发展对人才的需求。

一方面,高校知识产权教育通过系统制定符合大数据特征的教育规划和方案,培养出了大批具有数据收集、存储、分析能力的知识产权人才,并积极融入国家、地方相关大数据项目的建设之中,推动了大数据的发展。知识产权本质就在于激励和推动创新,因此,高校知识产权人才在创新的本质上推动了大数据的发展。

另一方面,高校知识产权人才不仅在大数据收集、存储、分析方面促进了大数据的发展,而且更重要地是保护了大数据的良性发展,而高校培养的知识产权保护人才、管理人才在大数据发展的保护中成为了主力军。比如,在数据收集、存储和分析的过程中,大数据领域相关技术的知识产权界定、侵权等问题,必须要有完备的知识产权保护制度,因此,大数据的发展需要知识产权的保护,具体来说,一是高校知识产权人才可以通过技术手段对大数据应用全过程进行监管;二是,除了技术手段之外,高校知识

产权人才还系统地掌握了知识产权领域的法律制度,还可以通过法律手段来规范大数据的收集、存储和分析,以防止侵权行为的发生。

四、大数据在高校知识产权教育中的具体应用

大数据与高校知识产权教育息息相关。如何将大数据应用在高校知识产权教育中,或者说如何调整传统的高校知识产权教育以适应大数据时代的特征,是亟待解决的问题。具体可从以下三个方面加以改进。

(一) 提升师生大数据意识和素养

高校作为知识产权人才培养的重要基地,要将符合大数据时代特征的教育理念系统地贯彻在知识产权人才培养的全过程。要树立大数据意识,培养大数据素养,提升对数据信息的敏感度。

1. 教师层面

传统“重学历,轻能力”“重科研,轻教学”,呆板封闭的教学方式和教育模式应当转变。首先,要有高质量的教师队伍,教师主体应当多元化,既包括在学校长期从事教育工作的教师,又要包括行业领域的专家。对于外聘专家教学方式可灵活多样,不能长期任职的可以短期任职,不能亲自到校上课的可以通过互联网上课。其次,大数据时代知识产权人才培养中,教师的角色应当转变,教师主要帮助和引导学生自主学习,在遇到问题时释疑解惑,对教师教学质量的评价也要从讲课水平转变为指导水平。再者,教师要掌握互联网技术,能够利用海量的大数据教学资源进行教学。最后,在大数据背景下,以教师为本位要转变为以学生为本位,注重个性化学习,培养自主学习的能力。比如基于微信等社交网络进行互动学习,也可以在网络教学平台在线答疑,与学生交流沟通。

2. 学生层面

要培养学生的大数据素养,应当从学习的方方面面着手。首先,高校应开设专门的关于大数据介绍或应用的课程。培养大数据素养的前提就是认识大数据,开设相关课程是培养学生大数据素养最直接的方式。其次,举办相关宣传和讲座,让学生意识到大数据的重要意义。再者,在大数据时代高校知识产权人才培养教育中应当注意,在接受学校系统的知识产权专业知识和理论学习的同时,更要充分利用课外的大数据资源,比如网络教学平台上提供公共资源,并将在课外利用大数据资源进行自主学

习的方式纳入教学评估中。最后,还应当学会批判地接受大数据带来的海量信息,并在此基础上“去粗取精,去伪存真”,提出新问题、新见解和新认识。

(二) 打造高校知识产权教育网络教学平台

大数据背景下的网络教学平台,不受时间、空间的限制,不仅丰富了教育资源,而且对搜集学生学习过程中产生的数据信息提供了便利。传统的教学模式依据主观判断,确定教学内容的重点,而大数据时代下更多地是通过数据的收集、分析,客观全面地了解学生的真实学习情况和真正的知识需求,从而有针对性地改进教学方式、调整教学内容。例如:一份在线课堂作业产生的数据不仅仅是一份答案,还有它背后的更有价值的信息。如每一题选择了什么选项、每一题用了多长时间、做题的顺序、是否标注疑问,等等,把这些联系在一起进行过程性和综合性的考虑,才能有针对性地进行指导。网络教学平台的优势正在于此。

具体来说,高校知识产权教育网络教学平台系统的建设应当注意以下问题:一是每个学生都应当建立自己独立的登陆账号,这是个性化教学的要求,可以有效实时掌握学生的学习状况。二是建立有效的数据搜集和存储系统,这是进行数据分析的前提。高校知识产权教育的数据搜集系统既要与大数据时代与时俱进,又要突出专业特色,比如就网络教学平台上的网络课程学习而言,学生的点击量、每个环节的停留时间等数据都应当被收集。三是网络教学平台的建设应当注重教学内容的选择,教学内容不应局限于本专业的知识。就知识产权专业而言,可提供计算机专业、经济学专业等内容,不仅包括本校的课程,还应当包括其他兄弟院校,甚至国外院校的课程,而且要符合复合型知识产权人才的培养目标。四是有互动教学环节。所谓网络教学并不是简单地看视频,而是通过实时对话讨论来实现教师与学生、学生与学生之间的互动。而且,由于网络空间的延伸,可能有成千上万的学生和教师参与课堂互动,这种跨学校、跨地区、跨国界的互动学习带来的教学效果是不可衡量的。五是网络教学平台的数据分析应结合每个学生的所有信息或者系统的数据进行,避免片面化,对学生的考核和评价都应当系统全面。

此外,网络教学平台作为教师教学课堂的延伸与作出教学决策的依据,教师也是构建其平台系统的重要角色之一。一方面,除了网络教学平台自身

系统设置针对每个学生进行的教学资源推送之外,教师还可以根据学生的学习轨迹,发现学生的学习状态。比如,教师通过网络教学平台的课堂观察终端,可以观察每个学生的发言内容和质量,每个教学环节中大多数学生的活跃程度,根据这些数据就可以知道哪些内容吸引学生,哪些内容难度较大,学生需要更多的时间来思考消化,从而合理调整教学流程和教学内容。另一方面,教师可以利用网络教学平台对学生的行为进行监督与干预,比如通过实时反馈的学习情况,对教学内容进行调整,提供适合学生的学习内容和学习活动方案,也可以根据作业情况、讨论问题的情况发现存在的困难,并对其进行有效干预。

(三) 创建高校知识产权教育的多元评估体系

教育评估不仅是对学生学习绩效的评价,也是对教学质量、教育环境与资源现状等各个方面的系统评价。传统的教育评估不仅内容不够全面,而且过于主观。大数据时代下的高校知识产权教育评估是对教育数据的全方位评价。具体来说,多元的评估体系应当包括以下内容。

1. 评估标准的多元化

应当深入分析需要利用哪些数据信息来解决评价中所涉及的问题,然后再从多方面多角度进行系统设定,根据确定评价目的设定评价指标。比如,评价学生某一门学科的学习成绩,可以收集以下信息制定评价标准:首先,该生参加在校课程学习的实时信息,包括学生出勤率、作业提交情况、参加考试及其成绩等;其次,该生课堂之外的学习情况,包括与老师、同学的交流情况,提出问题并自主查询资料解决问题的情况,参加相关实践或者听取相关讲座的情况,发表文章或者科研成果情况等;最后,师生对其评价等。根据这些收集的信息确定评分比例,比如在校课程学习实时信息应占50%,那么具体到每一个信息细节具体所占的比例,由此类推设定评价指标。

2. 评估主体的多元化

参与评价活动的主体应当多元化,包括专家、教师、同班同学等。比如,对学生自主学习能力的评估可以包括以下主体:首先,教师肯定拥有该生在学习过程、学习成果等方面的主要数据;其次,具体的实践单位则拥有该生将理论运用于实践具体表现的相关数据,以及在校外获得的奖励或通过考试取得的

相关资格证书等;最后,还可以从网络数据测评的主体处收集到该生自主学习网络课程的数量、质量等数据。总之,评估主体的多元化可以使评估结果更为客观全面。

3. 评估方式的多元化

确定相应的评估目标后,不仅会有不同的评估标准,也要根据具体情况采取多元的评估方式。具体来说,评估方式依据不同的主体、不同的时段、不同的场景而定,并不是一成不变的,而且也需要在实践中不断完善。比如:上述对学生自主学习能力的评估,采取的评估方式有直接的客观成绩,也有教师、同学、实践单位等自主体的主观评估,还有获得的相关奖励、资格证书等,多方位多形式的评估才能实现综合评价。因此,评估方式的多元化,不仅是教师评估与学生自评互评的结合,量的评估与质的评估结合,还是

主观评估与客观评估的结合,使评估与教学实时进行,从而推动教育评估体系的系统构建。

大数据时代高校知识产权人才培养是基于大数据的时代特征对传统教育模式的一种转变,通过培养高校师生的大数据素养以及建立网络教育平台、构建多元化的评估体系等方式,实现高校知识产权教育与大数据的完美结合,这不仅顺应了大数据时代的要求,而且为推动大数据时代发展注入新的活力。

参考文献:

- [1]张燕南,赵建中.大数据时代思维方式对教育的启示[J].教育发展研究,2013(21):1-5.
- [2]赵亚会.大数据在成人个性教育中的应用探析[J].中国成人教育,2016(1):23-26.
- [3]张燕南,赵建中.大数据时代思维方式对教育的启示[J].教育发展研究,2013(21):1-5.

A study on application of big data in colleges and universities' intellectual property education

LI Xiaoqiu, PAN Chen

(Law School, Chongqing University, Chongqing 400044, P. R. China)

Abstract: The arrival of the era of big data brings challenges to traditional intellectual property education in universities. By combing the connotation of big data and the necessity and importance of intellectual property education in universities, the relationship between big data and intellectual property education of universities was interpreted. On this basis, suggestions for specific application of big data in universities' intellectual property education were made from three aspects: to enhance teachers and students' literacy of big data, to build the network teaching platform, and to creat multivariate evaluation system, to provide reference for a better application of big data in the field of universities' intellectual property education.

Keywords: big data; universities; intellectual property education; intellectual property talents

(编辑 梁远华)