

# 大数据背景下的院系治理现代化

王战军, 肖红缨

(清华大学教育研究院, 北京 100084)

**摘要:** 在大学治理重心向院系下移的趋势下, 院系治理现代化是完善大学内部治理结构的关键, 是建设一流大学一流学科的必然要求。大数据能够推动校院关系的重构和职能转换, 助力学科交叉融合和协同创新, 催生学术生态形成和共同体构建。推动院系治理现代化, 要实施大数据常态监测评估机制, 构建互联互通开放共享的大数据平台, 提升运用数据说话的能力。

**关键词:** 大数据; 大学治理; 院系治理

**中图分类号:** G640 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-4203(2016)03-0021-07

## Research on Modernization of College Governance by Using Big Data

WANG Zhan-jun, XIAO Hong-ying

(Institute of Education, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

**Abstract:** With the trend of transferring the university governance power to the individual college, optimizing the university governance structure is critical to the modernization of college governance, which is also essential for constructing the world-class university and the world-class discipline. Big Data could promote the reconstruction of university-college structure and function transformation, boost interdisciplinary convergence and collaborative innovation, and stimulate the construction of academic ecology and community. To realize the modernization of college governance, it should implement big data-driven supervision and evaluation mechanism, build interconnecting, open and sharing big data platform and enhance data creditability.

**Key words:** big data; university governance; college governance

收稿日期: 2016-01-19

基金项目: 国家自然科学基金项目(71273029)

作者简介: 王战军(1956—), 男, 河北邯郸人, 清华大学教育研究院、北京理工大学教育学院教授, 博士生导师, 从事高等教育发展与评估、研究生教育研究; 肖红缨(1974—), 女, 湖南娄底人, 清华大学教育研究院博士研究生, 清华大学新闻与传播学院党委办公室主任, 从事高等教育发展与评估、研究生教育研究。

以“大数据”、“云计算”、“互联网+”为关键词的现代信息技术的飞速发展和广泛应用给人们带来了思维模式、工作和生活方式的大变革,为政府、企业、社会的治道变革提供了难得机遇,也为大学微观层面的院系治理提供了思维和方法论启示。

院系是大学以学科为基本架构的最重要的基层实体组织,是人才培养和高深知识传承创新的策源地,是大学治理的真正主体。建设现代大学制度,实现大学治理现代化,根本上取决于院系治理能力的现代化。当前我国大学院系治理仍没有摆脱传统行政权力主导的管理模式,突出表现在三方面:学校权力偏大,院系自主性不够;院系行政权力偏大,学术权力彰显不足;学术生态缺失,创新氛围不足。思想观念、制度设计、文化生态及运行方式方法与治理、善治的理念存在不同程度的不切合,与大学发展的内在逻辑不够匹配,与现代大学制度的本质要求不够协调。现有大学治理研究文献,聚焦院系层面的内容很少,研究不够系统。本研究力图在这方面有所突破,以期为正在进行的院系治理改革实践提供参考。

## 一、大数据的特点与应用价值

何谓“大数据”?顾名思义是海量数据,超过常规尺度所能测量的数据。“大数据是用来描述大规模和不断产生的数字数据集,这些数据集通过网络技术的相互作用产生。”<sup>[1]</sup>大数据有四个特征:大量化(Volume)、多样化(Variety)、快速化(Velocity)、价值密度低(Value)<sup>[2]</sup>有学者将其扩展到第“5V”即数据真实性(Veracity)<sup>[3]</sup>“大数据时代的预言家”维克托·迈尔-舍恩伯格(Viktor Mayer-Schönberger)在《大数据时代》中对大数据的特点、功能和应用价值进行了阐释。“大数据不是随机样本,而是全体数据,即样本=总体;不要求精确性,接受混杂性和模糊性;关注相关关系,不追求因果关系。一切皆可‘量化’,要让数据自己‘发声’,对事物提供全方位的、可量化的维度。大数据的价值就像漂浮在海洋中的冰山,第一眼只能看到冰山的一角,绝大部分都隐藏在表面之下。只要善于、敢于发掘,就会带来无穷的价值。”<sup>[4]</sup>

“大数据”是云计算、互联网等技术飞速发展和广泛应用的产物,是始终相伴相生的概念。“云计算”是一种将网络、服务器、存储和软件应用等通过泛在、方便、按需获取的方式从可分配计算资源池中获得服务的方式。有五个最突出的特征:泛在的网

络接入;资源共享;弹性;可扩展性;按需、付费。<sup>[5]</sup>“大数据”与“云计算”的关系是同一问题相辅相成的两方面,“大数据”必须依托“云计算”强大的存储、管理、传输、分析、挖掘功能才能转化为应用,实现价值增值。反过来,有了“大数据”,才会有“云计算”发挥作用的空间。而“互联网+”是互联网与传统产业形态深度融合后产生的新产业新形态,其本质是追求“一加一大于二”的效果,甚至是加法变乘法,带来几何级数的效果。

“大数据”、“互联网+”、“云计算”不是简单的名词创新,也不仅仅是技术的革新,更重要的是其颠覆了传统思维模式,为人类提供了新的思维模式和认识世界及自身的方式方法,为大学治道变革、院系治理现代化的思维转换、制度创新、文化塑造提供了实践指南和方法论基础。

## 二、大数据多维度推动院系治理的现代化

“治理”是相对传统“统治”、“管理”提出的新理念和思维模式,它超越传统自上而下科层制控制模式,强调多元主体共同参与、共享权力、共担责任、合作协调,共同高效实现组织目标的结构和过程。它既包括组织架构设置和多元利益主体权责划分的结构化或非结构化制度安排,也包括多元主体权力行使过程中相互作用的过程和方式。<sup>[6]</sup>前者是静态的,后者是动态的。治理是静态和动态共同作用的结果。大学治理是大学的教师、学生、管理者等多元核心利益相关方共同参与大学权力分配和行使的结构与过程。“大学的变革史,其实就是在保持大学传统和回应社会现实需要之间形成一种张力的历史。”<sup>[7]</sup>

何谓“治理现代化”?俞可平认为衡量国家治理体系现代化至少有五个标准,即法治化、制度化、民主化、协调性、效率性。<sup>[8]</sup>法治化是前提,制度化是保证,民主化是本质要求,效率是目标,协调性是促使效率目标达成的过程性条件。以此类推,大学治理现代化,就是要通过法制化、制度化、民主化的方式对大学内外利益相关者共同参与大学治理的权力配置和行使方式予以明确规定,确保大学整体的协调性和效率性。院系治理现代化是大学治理现代化的关键。但大学治理在院系层面,就要体现在运行和可操作化上。实现院系从传统“管理”向“治理现代化”的战略转型,需要理念和技术方法的指导。“互联网+大数据”体现的独特思维和方法论优越性成

为多维度推动院系治理现代化的引擎。

1. “大数据”推动校院系关系的重构和职能转换

在大学治理重心下移的普遍呼声和实践探索中,各大学的自主性在院系层面得到不同程度的加强。如清华大学推进的人事制度改革,复旦大学实施的校院两级管理体制,都将一些重要的人事权、财务权下放给院系。但由于传统强势行政权力主导型管理模式的惯性影响,学校职能偏大,院系自主性不足的状况没有根本改变。学校既“掌舵”又“划桨”;既当“裁判员”,又当“运动员”。本来是服务部门的机关职能部门变成了权力部门,不仅代替院系行决策之事,而且将很多本该由院系承担的具体事情大包大揽。在规模日趋庞大、结构日趋复杂、功能日益多样化的现代大学里,大学职能部门越来越力不从心、不堪重负。结果得不偿失:一方面学校难以对院系需求做出及时回应,实施有效管理,带来了自身管理的巨大压力;另一方面,院系对学校职能部门管得太多太死、过度介入院系具体工作心怀不满。在更多依靠专业性做判断的院系组织中,这种外行控制内行、大专业管小学科的方式难以得到专业人员的认可和支持,带来校、院、系关系的紧张和情绪对立,使院系始终处于弱势和被动服从地位,院系自主性和创造力被束缚,最终影响院系的运行效果和学校整体质量。这种自上而下、单向度授权管理模式与治理理念和现代化的要求是格格不入的。

当务之急,有必要对学校与院系的关系进行审视。厘清学校和院系的职责边界、重构学校与院系的关系,是落实院系治理改革的首要任务。重构和转换须遵循大学发展的内在逻辑和现代大学制度的本质要求,即将大学自治、学术自由、教授治学的理念贯穿到大学治理过程中,通过一整套制度化的安排和程序对学校 and 院系的职责边界予以明确规定,践行在坚持党委领导下的校长负责制框架,实施教授治学、民主管理。在大学外部,通过《高等教育法》对政府和大学的关系边界、大学的独立法人地位予以明确;在大学内部,通过《大学章程》对学校 and 院系的关系进行明确,根据不同层面的利益相关者在大学组织体系内的功能定位,明确其参与院系治理的途径和参与程度,通过系列配套制度和操作程序确保理念落地。院系治理现代化要依据这个逻辑,通过制度化、法制化将应给院系的权力交给院系,保障利益相关者的合法参与权,体现基层民主,真正落实院系的管理实体和治理主体地位。

大学是行政权力和学术权力两种性质不同、行使方式各异的权力并存并行、既相互作用又相互制

约的二元结构系统。学术性和文化性是大学组织的根本属性。学术权力始终居主导地位,行政权力服从和服务于学术权力,居从属地位。院系教师是教学、科研等学术活动的具体承担者,教授治学、学术自由理念主要在院系层面体现。“教师应广泛控制学术活动。他们最清楚高深学问的内容,因此他们最有资格决定应该开设哪些科目以及如何讲授。决定谁最有资格学习高深学问(招生),谁已经掌握了知识(考试),并应该获得学位(毕业要求)。谁有资格成为教授。”<sup>[9]</sup>因此,学术权力应更多下放到院系层面,如课程设置、教材选择、学生招生、学位授予、教师身份确认和晋升、科研水平鉴定等更多依靠学者专业性判断的学术事务,理当赋予学科、院系及教师更多话语权、审议权甚至直接决策权。为保证学术权力的落实,相应的人财物方面的行政权力也应给予院系更多自主权,让院系承担起自身发展和运行的更多责任。这就要求学校减少对院系微观事务层面的关注,提升对学校整体情况和全局情况的掌控力,实现学校职能定位从微观管控到宏观调控、从垂直控制向服务监督转变。学校减少对院系微观事务的干预后,其职能就主要转变到宏观方面:一是对上以办学法人主体身份着眼于与政府主管部门的衔接沟通。二是对外着眼于应对社会需求等外部环境的变化提出的新需要,广辟渠道,为学校发展建设筹措资源。三是对内主要做好宏观层面的顶层设计,确定大学的使命,通过章程、配套制度对组织架构、权责分配等进行明确合理规约;结合国家大政方针做好学校整体的战略规划、学科布局。四是对下主要通过政策杠杆和评估指挥棒,充分发挥协调规范和监督作用。如通过财务预算、绩效评估、监督预测对院系运行效果进行把关,为院系健康运行提供更多的服务、支持和保障。

大数强调用全样本数据对事物的全貌进行整体性关注,放弃对精确性和因果关系的过份关注,更多用全局思维、战略思维、相关思维来指导人们的思考、选择和行为。其思维启示是:大学领导要减少对院系微观层面事务的控制,适当忽略对微观细节精确性的关注,将更多注意力由院系微观事务转换到学校整体层面,以更好提升宏观层面的洞察力和掌控力。这是现代复杂巨型大学发展实现校、院、系关系重构所需的重要思维。

落实职能转换和战略转型,理念的转换和制度保障还不够,制度本身的合法性、科学性和可操作性同样非常重要。过去很多制度、程序都是领导和职能部门管理者拍脑袋、经验式决策制定的,很多改革

措施和制度缺乏可操作性,实施起来困难重重。“大数据”强调依据数据决策和判断,用数据自己发声。大学章程及所有配套制度和标准程序的确定,都应建立在丰富客观的数据基础上,而绝非领导者和管理部门随意指手画脚。“大数据”的多样性、动态性、开放性、可持续性的独特优势,为推动多元主体参与的民主性、过程透明性、互动多维性、信息公开性提供了可行性基础。

“大数据”强调“云计算”等技术对海量数据分析、挖掘和应用的重要作用,为学校职能转换提供了操作层面的技术支持。学校职能部门可以从纷繁复杂的日常事务中解放出来,不再纠结于院系教学运作、科研活动等的具体细节,可将更多精力放到数据的收集、整合、分析和应用处理上,依靠数据平台为领导决策提供依据,依靠数据为院系人才培养、科学研究、社会服务提供支撑和保障,依靠数据实现对院系的动态实时监控,依靠数据建立科学的院系评价体系。学校职能部门不再是高高在上、居高临下对院系实施控制的管理者,而是院系背后默默关注、倾力支持、为院系发展保驾护航的支持者、保护者和合作者。职能部门不仅负担减轻了,也解决了过去行政控制模式不可避免的相互的紧张情绪,从而实现校、院关系良性互动、合作共赢的最佳状态,学校职能和院系实现从不同层面协商合作、互补推动大学职能的履行和大学目标的实现,从根本上调动院系的积极性和创造力,这是大学治理的最高境界。

## 2. “大数据”助力学科的交叉融合和协同创新

“大数据”不仅可为学校宏观管理决策提供科学依据,也可为院系高效运行和组织变革提供思维和技术支撑。院系是以学科专业为依据架构的基层实体组织,是学科建设、专业发展的直接载体。除人才培养的根本任务外,科学研究不仅是院系最重要的职能,也是拉动院系学科发展的三驾马车之一。在高等教育大众化、国际化、全球化的新形势下,学科边界越来越模糊,学科深度交叉融合成为学科发展的重要趋势,重大原创成果和人类重大难题的解决往往是多学科交叉协同创新的结果。在研究型大学,传统单一专业学科的院系组织架构受到挑战,学术组织创新及相应配套制度改革成为大学治理变革的重要任务。

“互联网+”、“大数据”强调的平台思维、融合思维、相关思维、创新驱动,正好成为变革创新的重要助推器。大数据主张放弃精确性,接受混杂性、不确定性、多样性,放弃对因果关系的过于关注,深度分析和挖掘相关关系。这不仅为理解和观照具有松散

联结、充满复杂性、混沌的非线性高校组织系统提供了方法论基础,更重要的是,“大数据”为打破院系各自为政、信息孤岛的局面,促进跨界融合和相关学科资源共享,突破自然科学与社会科学、基础科学与应用科学的边界与壁垒,提供了直接的技术支撑。近年来研究型大学普遍实施的学术组织模式变革和科研机制创新主要有四种形式:一是以学科群和学科门类为依据,在相近或相关专业学科院系之上建立实体或虚体或半实半虚的学部、学院或研究院。二是建立跨学科虚体校级交叉研究机构,具体组织管理工作挂靠某个学院。三是多个实体院系共同承接国家或社会重大交叉学科研究项目。四是走出校门,跨出国门,实施“引进来,走出去”的全球战略,建立各种校际、国际实体机构或虚体研究机构,如清华大学陆续设立的苏世民学者项目(书院)、清华—伯克利深圳研究院、全球创新学院等。与此相应,学校通过大量推出慕课(MOOC)课程,支持教师跨学科、跨院系交叉授课、培养研究生等方式,实现了交叉共享、跨界融合教学模式的创新,突破了时空的局限。

“大数据”使得平台建设和作用发挥成为现实。专家们利用海量数据,深入分析和挖掘各学科和研究现象的相关关系,分析学科发展的新趋势;通过大数据的关联性,发现和研究新的生长点;组织精锐力量围绕影响人类长远发展的问题进行重大选题和前瞻性研究,开展颠覆式协同创新;慕课课程的广泛应用和交叉学科的教学运作及突发事件的预测预警等,无不依赖大数据思维和技术方法的支撑。根据数据做出预判和决策、预测学科未来发展趋势、捕捉影响长远发展的边缘学科和新生长点,前瞻性地开展重大选题,利用“互联网+”的深度融合思维组织精锐力量开展重大攻关,实现全要素、全方位的深度交叉融合,使学科发展迅速超越现有水平,占领国际前沿制高点,实现从追踪走向引领,为服务国家战略和建立人类命运共同体贡献智慧。没有开放、共建、共享的数据大平台,数据治理和深度融合就成为空谈。“大数据”带给学科创新更深层次的意义,体现在大数据组织、分析、应用对集体或个体学习和意义建构的重要性。“理解大数据的混杂性特征需要建立在对相应学科复杂性的正确理解的基础上,即大数据的复杂性不是任意、随机的或粗糙的混杂,而是对学科发展的多样性需求有效、与学科多样性框架匹配。从这个意义而言,当人们在进行大数据分析的时候,组织实施者将不只是冷静地将学科背景加进去,而是伴着时间的推移,个体发展了自己的个

性、习惯和信念,组织也在发展他的意识世界观和意识形态。”<sup>[10]</sup>

大学学科组织模式和科研机制变革创新带来资源整合、协调创新的同时,也带来了管理上的难题,校内外、国内外、长短期、事业编非事业编等专业人员和教辅人员等内外利益相关者构成了大学纵横交错的矩阵式网状关系结构,更多不同属性、不同类型的利益相关者参与院系治理,人员归属、人事管理、成果划分、工作量计算、资源配置都面临新的挑战,甚至不可避免导致推诿扯皮现象,客观上要求相应的管理模式创新。通过大数据方法构建互联互通、开放共享的综合管理平台,将各交叉学科院系的教学、科研、人事数据统一对接,加以充分利用和开放共享,能很好解决交叉学科带来的管理难题。因此,没有大数据支撑,学科深度交叉融合和协同创新无异于纸上谈兵和不可实现的空中楼阁。

### 3. 大数据催生院系学术生态的形成和共同体构建

治理的重要特征是多元主体参与和多维互动,彰显基层民主,依靠自上而下和自下而上相结合的制度设计、主动建构及多维互动达成更多共识,形成一致行动的内驱力,从而实现合作共治和目标达成。院系处于大学治理的微观层面,越是微观层面的活动,越强调主体的参与性和文化的互动性。教学、科学研究、社会服务、文化传承等各种具体活动,无不依赖于院系的教师、学生、管理者等院系治理的核心利益相关方。院系活动无不表现出人与人之间(包括师生互动,师师互动、生生互动,教师、学生与管理人员的互动等)的互动性。学科交叉融合大背景下的互动已与传统意义的单一学科的同课题组、同一师门之间的狭窄互动不可同日而语,更多是跨学科、跨院系甚至校际、国际时空的更大范围的学术共同体成员之间的互动。在这个学术共同体内,各类成员有着共同的学术志趣和信念承诺,有着一致的价值期许;强调彰显集体责任的同时,鼓励自我控制和探索,大家平等互动、共享权力,不断启发碰撞,形成创新的内驱力。<sup>[11]</sup>

哈贝马斯的交往行动理论认为,交往是主体间有意义的互动,这种交往性行动是基于共同理解的方式、共享的规范和习俗而做出的选择,允许通过交往双方的反思、质疑、讨论,修正引导人们日常交往的、被视为理所当然的信念和规范。<sup>[12]</sup>“互联网+”、“大数据”的发展使得这种学术共同体构建和更大范围、更高频率的参与和互动成为一件轻而易举的事情。学者、管理者、学生之间通过社交网络、微博、微

信、博客等新媒体手段实现超越时空的实时全方位高频互动,自觉进行信息分享、意见表达、观点传播,大大提升了参与度和交互性,实现了交往主体间的无缝对接,从而构建教师、学生、管理者良性互动的最佳状态。教师、学生、管理者在长期互动协调、对话协商、民主讨论中,增进理解、达成共识,逐渐形成一致的思维模式和行为方式,畅通了学术交流机制、利益表达机制和监督机制,形成内化于心、外化于行的文化。

在大学,学术权力是目的,行政权力是实现学术权力的手段,行政权力是服务于学术权力的,但在传统的行政主导的大学管理模式下,二者的关系正好颠倒了。<sup>①</sup>行政权力挤占学术权力成为常态,学术机构设置、学科方向、学科评价、人才培养方案等本该由学术权力决策的事务多由行政权力主导决定;科学研究急功近利、追求短平快的现象比比皆是。创新氛围缺失、创新意愿不足成为大学重大创新成果产出和一流学科建设的最大瓶颈。去行政化、回归学术本位,成为近年大学治理变革的共同呼声和一致行动,但始终未能得到有效解决。

大数据思维和方法成为缓减这些弊病的良药。大数据区别于传统定量研究的最大优势在于其包容性,对混杂性、不准确性数据的容忍。“世界和人的大脑的本质都是混乱的,不准确的,这是人之所以为人的特点。人类独有的弱点、错觉、错误都是十分必要的,因为这些特性的另一头往往牵着人类的创造力、直觉和天赋。偶尔混乱的大脑运作也许带来成功、促成伟大。宽容错误会带来更多价值。”<sup>[13]</sup>大学的核心使命是传承发展高深学问,培养掌握发展高深学问的拔尖人才。以发展已知、发现新知、探索未知为己任的专业人员构成了院系权力行使和学术活动最重要的主体,他们掌握了某方面高深知识,是“自由之思想、批判精神”的践行者,通过突出专业权威和象征性权力进行学术自治,对院系运行和学术团队进行影响和控制。学者有个性特点、有弱点毛病的大有人在。大数据对精确性的忽视、承认组织和个人的不完美的启示是,院系治理中尤其要用包容的心态接受、理解学者的各种弱点,充分尊重学者们的个性,允许失败和出错,鼓励他们沿着自己感兴趣的领域自由探索。在人才培养中充分尊重学生的个性,有针对性地制定差异化培养方案和教学方式方法;着力营造宽松自由的氛围,不断激发责任主体的学术志趣和创新动力,促进良好学术生态的形成。这是院系作为学术、学科直接载体的基层实体组织必备的品质,也是院系治理的本质要求。

### 三、大数据下院系治理现代化的实践路径

大数据思维和方法为我们理解和实践院系治理观念转变、关系重构、结构调整、制度创新、文化塑造提供了全新的分析视角。当前的机制体制、平台建设、人员能力素质还跟不上大数据的步伐,不能适应大数据时代变革的要求。当务之急,建议从以下三方面入手。

#### 1. 实施大数据的常态监测评估

校院系关系重构、治理重心下移后,院系拥有了更大自主权和更大的资源调控能力,学校层面的具体事务减少,但宏观管理任务更重,必然要求学校提升对院系的宏观掌控能力,对学科发展全貌、发展动态和趋势做更前瞻性的把握。因此,以大数据为基础做好院系管理的监测评估,成为大学最重要的一项职能。

大数据监测评估是互联网飞速发展驱动下超越传统合格评估、水平评估的新的评估理念和评估方式。“高等教育监测评估是利用现代信息技术持续收集和深入分析有关数据,直观呈现高等教育状态,为多元主体价值判断和科学决策提供客观依据的过程。高等教育监测评估是数据密集性评估,具有时间尺度密集、空间尺度多样、价值尺度多元的特点,其目的是为持续改进、科学决策和多元判断服务。高等教育监测评估是现代信息技术在高等教育评估领域的应用,也是适应高等教育系统变化和治理变革的产物。<sup>[14]</sup>监测评估是事实判断和价值判断的统一,但更强调事实判断,主张用数据说话;监测评估又是过程性和目的性相统一的评估,但更加注重过程性评估;是多元主体共同参与的评估,但更强调基层主体的民主参与。<sup>[15]</sup>监测评估适用于政府对高校整体和某方面的宏观评估、第三方组织对高校的外部评估,也可运用于大学内部评估,包括学校对学科院系的评估,甚至院系内部主体的自我管理和评估。

“大数据”强调“是什么”,而不是“为什么”,主张让数据自己发声。<sup>[16]</sup>通过对海量混杂数据的动态深入挖掘,发现各种关系,预测事物发展变化的趋势,对有关问题做出及时预警。这些特点与监测评估的本质要求有着内在一致性。学校要通过大数据的方法,持续收集和深入挖掘院系教学、科研、社会服务活动的各种数据,直观呈现院系运行的状态,监测院系各项指标与学校整体使命、学术目标的匹配性,监

测院长、书记管理工作的投入情况,监测教师研究领域的前沿性等,为学校学科规划提供充分的数据,根据院系治理的效果进行资源配置,确保在充分尊重院系主体地位、发挥院系自主性、释放院系活力的同时,使各学科发展始终在世界一流大学整体使命目标和战略框架下进行,院系始终在良性循环的轨道上运行,从根本上避免院系治理陷入“一管就死、一放就乱”的局面。

同时,院系自身也可运用大数据方法,与国际国内高水平大学进行对标,发现差距,诊断问题,准确定位发展目标,实时调整战略和策略,实现超越和引领。可利用大数据监测教师专业发展、科研取向,测量学生学术志趣、思想动态、行为表现、学术活动参与情况,及时发现学生学习成长过程中的问题,做好预测预警,未雨绸缪、防患于未然。

#### 2. 构建互联互通、开放共享的大数据平台

“互联网+”时代,数据已成为比人力资源、物质资源更重要的生产要素。“大数据”的重要特点和优势是它的非排他性,对事物提供全方位、多维度测量,即同样的数据可重复利用,既可同时被不同的人或机构使用到不同方面,也可从不同维度对一同事物进行测量。“大数据”之“大”不是指常规的大,是海量数据即数据体量足够大、类型足够多、源头足够广、传输足够快,才可能体现出它特有的价值和功能。因此,要发挥大数据的作用,首先要在数据存量上下足功夫,建设整合数据平台。

近年来,各大学普遍重视高校信息管理系统的建设和开发,但仍存在各种各样的信息孤岛和学科数据壁垒。如学校教务处、人事处、研究生院、科研院、财务处、就业指导中心、学生工作部等职能部门普遍建立了自己的数据库和管理信息系统,积累了多年的有价值的数据库,但各部门往往基于自身工作需要建立数据库系统,使用不同的软件和分类标准,操作上很难实现系统间的对接和数据的共享。院系信息系统建设各自为政的现象更为明显,教学、科研、人才培养的大量数据只保存在少数负责人的电脑里,最多为相关主管领导和具体负责人开展日常工作所用。有些高校设立了专门教育研究院,其所属教育技术研究所积累了大量有价值的数据库,由于数据沟通整合机制缺失,利用率相当低,重复建设浪费了大量人力物力。

因此,建设互联互通、开放共享的大数据平台成为大学治理现代化刻不容缓的事情。它至少涉及三个层面的工作:一是数据的采集、开发和整合;二是数据的处理、分析和挖掘;三是数据的应用。这是一

个浩大的工程,单靠某一部门或某一院系无力解决,有赖于学校职能部门和院系分工负责、齐心协力。学校职能部门可利用自己的上位优势,发挥学校层面的资源整合功能,加大投入和支持力度,完善信息系统的整体技术架构和支撑体系,优化满足“云计算”所需的网络基础设施;统一数据标准,协调沟通各部门、各学科开放数据,打破信息孤岛,汇总各种数据库,促进纵横各业务系统和综合管理系统的无缝对接,实现信息真正的互联互通;以用户需求为导向,提高复杂数据提取、查询的便捷性和可操作性,满足各学科、院系或教师、学生、管理者个体或群体多样化的需要。院系重在配合学校职能部门,立足人才培养和科学研究的重要职能,重视教学、科研数据的开发、采集和积累,向学校各部门和其他院系主动开放数据、共享数据,充分有效利用学校统一建设的大数据平台,各取所需,应用于教学、科研、人才培养的全方位和全过程,实现数据应用价值和院系治理效能的最大化。

### 3. 提升运用数据说话的能力

“大数据”的特点显示,各种无处不在、混杂于网络中的海量数据,只有经过“云计算”等技术手段的分析、挖掘,通过系列加工过程,甚至借助可视化等高技术的呈现和提取,由此及彼、由近及远、由表及里,发现各种相关关系并加以应用,才能发现冰山下的重要价值,其神奇魅力才会得到显现。因此,“大数据”对院系治理的价值究竟有多大,适用范围有多广,取决于学校和院系治理主体对其应用的意识和能力。用数据说话包括数据分析、数据决策、数据创新,用数据实现对用户更好地服务等数据化地思考、选择和行为。

“互联网+”、“大数据”时代,人人尤其是活跃在人才培养和科学研究一线的基层院系师生员工都是信息中心和自媒体,是直接或间接的数据源。数据既包括传统存在于教学、科研、人事、财务、设施、就业等数据库中的结构化数据,还包括大量半结构甚至非结构化数据,如各种网页、文字、数字、视频、方位、历史文书、档案材料、深度访谈记录等,定量数据和质性数据交错杂陈。校院之间、院系内部、院系成员之间全方位、多维度、线上线下实时沟通互动、随时随地的意见表达、自觉主动的信息分享,都是重要的数据源。社交网络上的各种沟通对话,微信群、朋友圈发布的各种观点、意见、交流的信息,都是记录师生员工喜怒哀乐、价值取向、思想动态、行为方式的重要数据。看似不相干的数据往往隐含重要的相关关系,预示着重大契机或危机,分析挖掘到位,都

可产生重要的价值。如通过数据相关关系发现院系治理的新规律、新问题,服务领导决策,进而制定有效行动方案。教师研究方向的突然改变可能预示着学科方向的新增长点;人事制度改革敏感时期教师在社交网络上的某些非正常的言论、文字、视频的发表,可能引发重大事件;学生学校心理、职业咨询机构的咨询记录,或某个反常行为举止,可能预示着某些心理问题的发生。通过对学生一卡通使用数据的连续收集记录,可发现学生的时间管理分配、行为选择、学术活动参与情况与学习效果的关系等,进而分析学术志趣、学术潜力、职业取向等,甚至其他意想不到的相关关系等。

“互联网+”、“大数据”思维强调重视用户体验和个性化需求,强调更好的用户洞察力,对用户需求做出快速及时回应等思维理念,对院系治理人才培养工作提供了诸多有益启示,也对院系治理主体的数据能力提出了更高的要求。处于院系网络中心位置的院系领导,尤其要树立数据意识,重视用数据说话,养成运用数据说话的自觉性,提高数据的敏感性,依据数据做决策、判断和预测,而不是主观拍脑袋;要增强对师生员工各种状况的敏感性,重视师生员工的利益诉求,制度设计和重要决策时注重考虑教师、学生的立场。

同时,要建立专业的院校研究团队,加强专业人员运用大数据软件工具的能力,掌握数据采集、开发、加工、处理和分析、挖掘的相关技术;实施全员参与的大数据培训计划,通过多种方式和途径,强化领导、管理人员、职能部门、师生的数据意识,提升用数据说话的能力。近年来,清华大学审时度势推出大数据战略,多管齐下,通过与企业合作,整合电子、信息、传媒、计算机、自动化、经管等学科,建立大数据研究院,实施大数据硕士项目,合力开展大数据研究和人才培养工作;引入新的教学模式,建设多学科交叉融合的大数据课程体系,着力提升师生的大数据思维、素养与技能,有针对性地培养数据分析、数据管理和创新应用专长,这是院系治理能力现代化的题中应有之义。

总之,大数据不仅迅速成为大学科学研究创新的新增长点,教学模式方式转变的助推器,而且成为大学、院系领导者治校、完善内部治理结构、优化运行效果、提升治理效能的重要力量。通过实施大数据监测评估机制,建设互联互通、开放共享的大数据平台,提升用数据说话的能力,使得院系治理现代化得到切实落实。运用大数据的理念(下转第38页)

制化,从而实现高等学校绩效的整体提升。另一方面应以服务为宗旨,着力培育高校行业组织服务机构,为高等教育机构、政府、教师、学生等提供专业教育服务。

最后,实现新闻媒介、社会舆论等大众传媒对高校的监督。在当今教育信息化、现代化的浪潮下,大众传媒对教育决策有着重要的影响,其主要作用是传播信息、引导舆论和交流思想,是政府、政党和利益相关者的宣传工具。大众传媒的“焦点效应”,可以形成强烈的舆论压力,促使高等教育决策系统接受来自教育利益相关者的愿望和要求。大众传媒也是高校与社会连接的桥梁和中介,可以提高公众参与高校公权力制定的程度,是实现高校决策科学化和民主化的重要载体。

#### 参考文献:

- [1] 龚怡祖. 大学治理结构:建立大学变化中的力量平衡——从理论思考到政策行动[J]. 高等教育研究, 2010,(12):49-55.
- [2] 张应强. 全球化背景下的我国现代大学制度改革[J]. 高等教育研究,2013,(9):1-7.

- [3] 许杰. 论治理视野中高等教育问责制的完善[J]. 教育研究,2009,(10):54-59.
- [4] 司林波. 教育问责制国际比较研究[M]. 沈阳:辽宁大学出版社,2010:196-217.
- [5] 司林波,孟卫东. 教育问责制在中国的建构[J]. 中国行政管理,2011,(6):24-27.
- [6] 韦德. 行政法[M]. 北京:中国大百科全书出版社,1997:25.
- [7] 危建华. 权利社会与权力配置[J]. 行政与法,2001,(4):9-12.
- [8] 邓丽君. 试论有限政府的合法性及判别标准[J]. 行政与法,2001,(3):54-56.
- [9] 祁占勇. 高等学校学术权力本位治理结构的现实困境与逻辑路向[J]. 高等教育研究,2011,(2):27-33.
- [10] 教育部:75所直属高校校级领导出国情况需公开[EB/OL]. (2014-07-30). <http://news.163.com/14/0730/02/A2CAF5FQ00014AED.html>.
- [11] 王宗正. 法人治理结构视域下的我国公立高校董事会[J]. 高等教育研究,2014,(1):32-37.

(本文责任编辑 许宏)

(上接第27页) 和技术方法,依靠数据进行科学决策和预测,实现院系真正从人治走向法治,从经验管理走向科学管理,是院系治理现代化的必然选择,也是世界一流大学学科建设不能回避的重要问题。

#### 注释:

- ① 摘自笔者对刘献君教授的访谈录。

#### 参考文献:

- [1] MICHAELML. Toward a Manifesto for the 'Public Understanding of Big Data'[J]. Public Understanding of Science, 2016, 25(1): 104-116.
- [2] RUSSOM P. Big Data Analytics[D]//楼巍. 面向大数据的高维数据挖掘技术研究[D]. 上海:上海大学博士论文,2013.
- [3] 方巍,郑玉,徐江. 大数据:概念、技术及应用研究综述[J]. 南京信息工程大学学报(自然科学版),2014,6(5):405-419.
- [4][13][16] 维克托·迈尔-舍恩伯格,库克耶. 大数据时代:生活工作与思维的大变革[M]. 盛杨,周涛,译. 浙江:浙江人民出版社,2012:3,37,273.
- [5] 刘森. 云计算技术的价值创造及作用机理研究[D]. 杭州:浙江大学博士论文,2014:23-24.
- [6] 俞可平. 治理与善治[M]. 北京:社会科学出版社,

2009:2.

- [7] 张应强. 追寻大学治理的原点——《学术是大学的逻辑起点》序[J]. 高教探索,2014,(6):189-192.
- [8] 俞可平. 论国家治理现代化[M]. 北京:社会科学文献出版社,2015,(3):4.
- [9] 约翰·S·布鲁贝克. 高等教育哲学[M]. 王承绪,郑继伟,张维平,译. 浙江:浙江教育出版社,2002:31-32.
- [10] CALVARDT S. Big Data, Organizational Learning, and Sense Making: Theorizing Interpretive Challenges under Conditions of Dynamic Complexity [J]. Management Learning, 2016, 47(1): 65-82.
- [11] BIRNBAUMR. How Colleges Work: The Cybernetics of Academic Organization and Leadership [M]. San Francisco: Jossey-Bass, 1988:86.
- [12] 安德鲁·埃德加. 哈贝马斯:关键概念[M]. 杨礼银,朱松峰,译. 南京:江苏人民出版社,2009:22-28.
- [14] 王战军,乔伟峰,李江波. 数据密集型评估:高等教育监测评估的内涵、方法与展望[J]. 教育研究,2015,(6):29-37.
- [15] 肖红缨,乔伟峰,王战军. 高等教育监测评估的哲学审视[J]. 中国高教探究,2015,(2):38-41,45.

(本文责任编辑 骆四铭)