

编者按:近年来,区块链技术受到全球许多高校的关注,成为一个热门的研究领域,一些高校已经投入巨资围绕区块链技术开发各种课程和资源。美国《校园技术》(Campus Technology)杂志于 2019 年 6 月 4 日刊发了萨拉·弗里德曼(Sara Friedman)撰写的《超越数字文凭》一文,作者通过采访专业人士和分享高校具体案例介绍了美英高等院校应用区块链技术的动向。本刊特此编译,以飨读者。

美英高校应用区块链技术的动向

编译 / 周岳峰

虽然管理数字成绩单是区块链技术在高等教育领域最重要的用例,但是越来越多的高校已经开始采用新方法探索区块链技术的潜力。

2017 年,麻省理工学院(MIT)和新墨西哥州中部社区学院(Central New Mexico Community College)尝试通过基于区块链的应用程序向学生提供数字文凭,学生毕业后可以使用手机下载文凭副本并转换成 JSON 文件,通过学位验证门户网站确认此信息的雇主也可以分享该文件。

麻省理工学院副院长兼教务长玛丽·卡拉汉(Mary Callahan)表示:“从对信息的信任及其即时性的角度,我们看到了将各种可信任的和有效的记录带向全世界的真正潜力。我们希望确保能够拥有某种防篡改、具有海量数据验证且人类与机器都可阅读的东西。”

两所高校使用了麻省理工学院媒体实验室(MIT Media Lab)发布的数字学术认证开源标准 Blockcerts。“学习机器”(Learning Machine)公司将 Blockcerts 当作大多数高等院校通过全国学生信息中心(National Student Clearinghouse)

验证文凭的替代方案。

目前,南新罕布什尔大学(Southern New Hampshire University)、东海岸理工大学(East Coast Polytechnic University)等高校正在效仿麻省理工学院和新墨西哥州中部社区学院,开始借助 Blockcerts 研究如何使用数字文凭让学生更加轻松地完成文凭验证。

东海岸理工大学首席信息官杰夫·亚瑟(Jeff Arthur)表示:“通过 Blockcerts,我们有很好的机会来开创一种更加简化的方案,以帮助学生转学、获得学位、证明学位,以及接纳新生并评估他们的成绩单。学生可以在手机中保存学业成绩,并且可以通过安全可靠的方法与其他人分享,而不必寻求各种实体机构的验证,这样的做法对我们是有很强吸引力的。”

● 被重新想象的成绩单

“学习机器”业务开发高级副总裁纳塔利·斯莫伦斯基(Natalie Smolenski)表示:“通过 Blockcerts 提供和分享成绩单的技术已趋于成熟,‘学习机器’的产品已发展到可容纳包括成绩单在内的各种用例,我们将展示更多颗粒化和结构化的数据,为了进行详细的学术记录,人

译者简介:周岳峰,《世界教育信息》杂志特约译者

们将会需要这些数据。”

一些高等院校的首席信息官也希望区块链技术能够简化行政流程。例如,根据亚瑟的说法,不同高校之间转换学分的流程有可能得到简化。目前,东海岸理工大学与一个名叫 Parchment 的数字证书认证服务商合作,将在一所高校完成的课程与另一所高校提供的课程相匹配,不过,这仍然需要一名教职人员查看成绩单,并且手动输入学生所完成的每一门课程的信息。

亚瑟的最终目标是让学生将他们的成绩单上传到东海岸理工大学的一个门户网站,而且对照该学校所提供的相关内容获得一次即时的学位审核,这种审核将会为学生提供相关学位要求,以及在东海岸理工大学完成一个学位需要花费的时间等信息。亚瑟说:“如果我们做到了这一点,那么将利于学生了解转学信息,帮助学生以较低的费用了解在某些院校获得学位的途径。现在,可能需要 1~2 个月才能将相关文件送到你需要它去的地方,之后再完成评估过程,因为需要有人去审核成绩单。”

● 微证书认证

区块链技术在高等教育领域的下一次飞跃可能是服务于技能徽章和证书认证。新墨西哥州中部社区学院致力于与国际商业机器公司(IBM)、新墨西哥大学和长老会医院(Presbyterian Hospital Services)各个服务机构合作创建一项微证书认证解决方案。新墨西哥州中部社区学院首席信息官侯峰(Feng Hou,音译)表示:“在与 IBM 讨论构建解决方案的同时,我们决定为区块链教育平台建立一个联盟,因为我们正在使用的工具包也可能被其他教育机构使用,我们希望向其他教育机构提供工具包,这样它们就不必从头开始了。”

微证书认证将允许新墨西哥州中部社区学院向完成 1 门为期一学期的课程、掌握 1 项特定技能的学生颁发徽章。新墨西哥州中部社区学院是教育设计实验室(Education Design Lab)联盟的创始成员之一,该联盟旨在为开放徽章标准制定内容和格式,而 IBM 致力于搭建平台的基础设施,学生、教师和雇主将来可以通过这个平台查看相关数据。

侯峰表示,平台启用后,他希望展开深度挖掘与分析,允许雇主为了某些技能组合仔细搜寻学生档案,并且让大学管理者知道哪些技能需求最高。他说:“鉴于我们正在与 IBM 展开合作并且利用了 IBM 超级计算机沃森(Watson)的各种能力,我们将能够为学生创建一条智能通道。例如,如果你参加了一项数字徽章认证计划,那么运用这个平台,你就能够弄清楚参与一项职业、专业或者学位计划需要哪些具体步骤。”

● 颠覆者

在美国的部分高等院校刚刚开始探索区块链如何彻底改变证书认证的时候,一些学者正在研究如何颠覆传统的大学入学模式。英国牛津大学和剑桥大学的教授们正合作准备创办一所名为伍尔夫大学(Woolf University)的无国界在线大学,区块链技术在其中将会扮演传统管理者的角色。

英国华威大学(University of Warwick)教学人员海伦·阿克思(Helen Ackers)在博客中说道:“伍尔夫大学将提供一个极为重要的平台,来自世界各地的学生通过这个平台可以搞研究和做学问,此外,通过围绕着专门学科构建课程的方式,学生们将获得与他们所选修学科的专家进行一对一交流的机会,这样,在线教育就变成个人的、学术方面严谨的和定制的。”

这个教育平台旨在降低学费,同时通过使用基于区块链的智能合约实现各项行政任务自动化,以及降低行政成本以增加教师工资。

● 大规模应用区块链技术

目前,美国的重点是逐步聚集一大批学校,探索将区块链技术大规模应用于数字资格证书认证的用例。纳塔利·斯莫伦斯基表示:“我们看到更多的学校希望削减各种内部验证的费用,而且它们希望建立一个存放所有资格证书的系统,这是我们可向市场展现价值之处,我们预计人们对此的兴趣将会明显增加。”

麻省理工学院的卡拉汉表示,虽然她看到在不同的大学里正在进行的有关徽章和证书的私人对话明显增加,但是尚未出现一场将区块链技术大规模应用于微证书认证的“运动”,

她说:“创建在实践中发挥作用的模式,也需要考虑到财务方面的因素,虽然一些高校的教务长对拥有数字证书感兴趣,但是对于大学自身而言,如何为这项活动提供资金也是一个问题。”

卡拉汉称,为了扩大区块链应用的可能性,麻省理工学院正在开展一项增强相关认识的计划,以便促使学校逐渐使用移动应用程序,并且与雇主分享使用该应用程序的大学生人数。她说:“我们希望创造一种终身学习方案,那些希望表现自身技能和经验的学生可以通过基于区块链的应用程序来实现。我认为这项举措是一种帮助学生们在世界上获得立足之地的方法,这将要求我们更轻松、更灵活地为学生们创造适宜的体验。”

编辑 朱婷婷 校对 王亭亭

(上接第 33 页)

国际学生提供实习和工作机会,以此来促进学生文化意识的提升和科研成果的转化。此外,加强与校友间的联系,通过与来华留学的校友进行持续联系,建立起牢固的国际间关系网络,扩展国际业务市场,促进中国文化在国际上的广泛传播,扩大国际影响力。

参考文献:

[1] Australian Government. National strategy for international education 2025[EB/OL]. (2016-04-30) [2019-09-12]. https://nsie.education.gov.au/sites/default/files/docs/national_strategy_for_international_education_2025.pdf.

[2] 中华人民共和国教育部. 聚焦国家战略 提供人才支撑 留学工作取得显著成绩[EB/OL]. (2017-03-01) [2019-09-15]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_fbh/moe_2069/xwfbh_2017n/xwfb_170301/

170301_sfcl/201703/t20170301_297675.html.

[3] 刘强,荆晓丽. 部分发达国家视域下的中国国际教育发展研究[J]. 比较教育研究, 2016(10): 90-91.

[4] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好新时期教育对外开放工作的若干意见》[EB/OL]. (2016-04-29) [2019-09-12]. http://www.gov.cn/home/2016-04/29/content_5069311.htm.

[5][6] 中华人民共和国教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)[EB/OL]. (2010-07-29) [2019-09-14]. http://old.moe.gov.cn/public-files/business/htmlfiles/moe/info_list/201407/xxgk_171904.html.

[7] 曾涛. 高职院校开展国际教育合作的突出问题及对策[J]. 黑龙江高教研究, 2010(7): 73-74.

编辑 朱婷婷 校对 王亭亭