

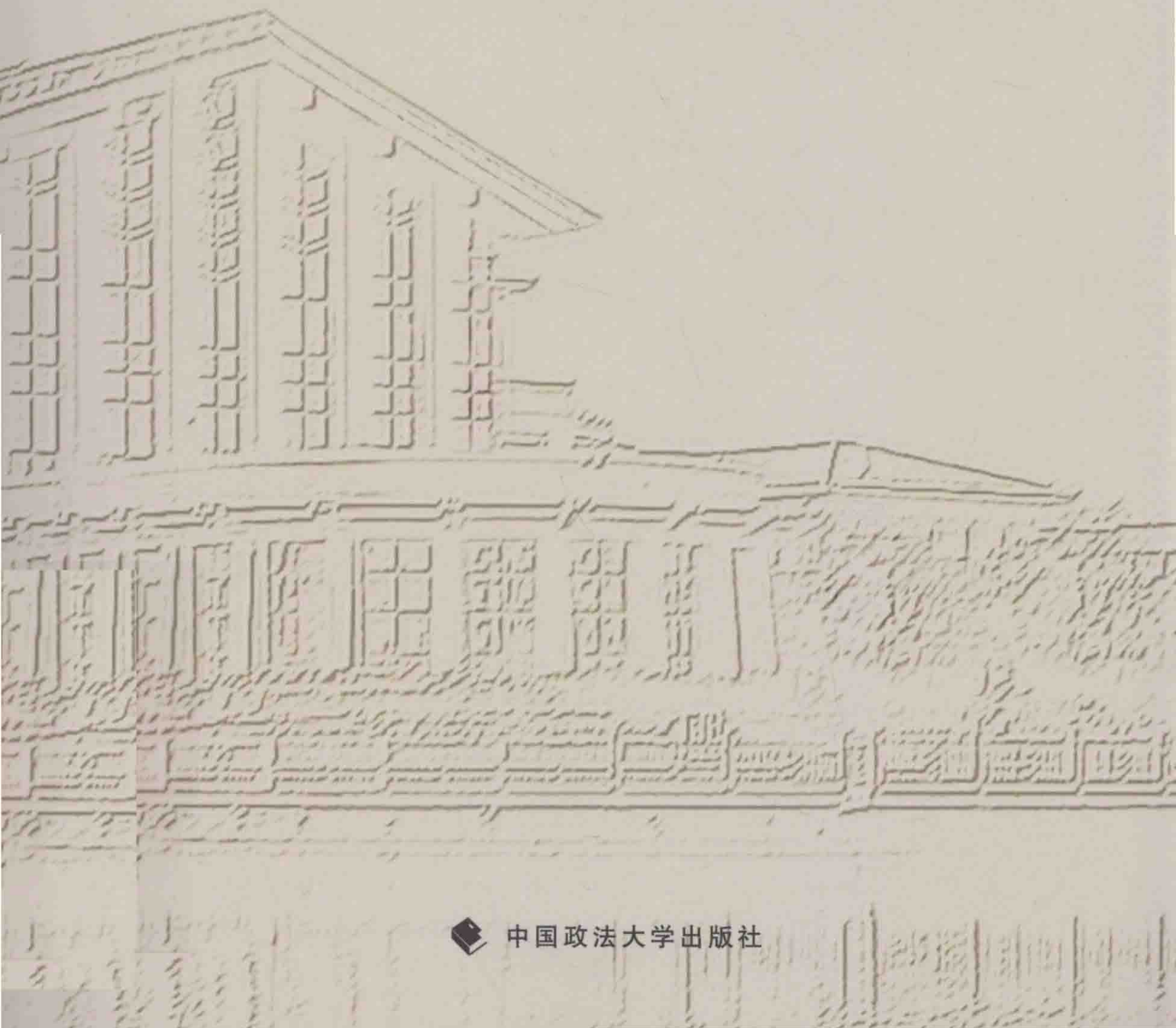


上海政法學院 建校40周年系列丛书

SHANGHAI UNIVERSITY OF POLITICAL SCIENCE AND LAW

区块链、智能合约及其影响

张正怡 【意】马蒂奥·帕西里尼◎著



中国政法大学出版社

区块链、智能合约及其影响

QUKUAILIAN/ZHINENG HEYUE JIQI YINGXIANG

张正怡 【意】马蒂奥·帕西里尼◎著



中国政法大学出版社

2024·北京

- 声 明
1. 版权所有，侵权必究。
 2. 如有缺页、倒装问题，由出版社负责退换。

图书在版编目 (C I P) 数据

区块链、智能合约及其影响 / 张正怡, (意) 马蒂奥·帕西里尼著. — 北京: 中国政法大学出版社, 2024. 7. — ISBN 978-7-5764-1623-7

I. D922.174

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 20249QV664 号

出版者 中国政法大学出版社
地 址 北京市海淀区西土城路 25 号
邮寄地址 北京 100088 信箱 8034 分箱 邮编 100088
网 址 <http://www.cuplpress.com> (网络实名: 中国政法大学出版社)
电 话 010-58908285(总编室) 58908433 (编辑部) 58908334(邮购部)
承 印 固安华明印业有限公司
开 本 720mm × 960mm 1/16
印 张 15
字 数 250 千字
版 次 2024 年 7 月第 1 版
印 次 2024 年 7 月第 1 次印刷
定 价 69.00 元

作者简介



张正怡，女，上海政法学院教授，法学博士。上海市法学会涉外法律人才、青年法学法律人才、晨光学者、上海法院特聘教授、中国中小企业协会商事调解工作委员会调解员、上海国际经济贸易仲裁委员会（上海国际仲裁中心）、上海仲裁委员会仲裁员，兼任最高人民法院民事审判第四庭“一带一路”司法研究基地（上海政法学院）副主任、上海市法学会“一带一路”法律研究会秘书长、中国国际私法学会理事，研究方向为国际经济法、国际私法。

作者简介



马蒂奥·帕西里尼 (Matteo Paccinalli)，意大利扎格里奥(奥里齐奥 (Zaglio Orizio e Associati Studio Legale) 国际律师事务所创始合伙人，曾在意大利布雷西亚、米兰以及中国上海、中国北京办公室执业，全球律师事务所网络“创新律师”项目发起人，任上海政法学院客座教授，研究方向为国际贸易法、比较合同法，发起线上线下混合教学课程“中意法律诊所”，致力于同新技术相关的法律问题研究。

责任编辑：魏 星 隋晓雯

封面设计：冯文明

上海政法学院学术著作编审委员会



主任：刘晓红

副主任：郑少华

秘书长：刘 军 康敬奎

委员：(以姓氏拼音为序)

蔡一军 曹 阳 陈海萍 陈洪杰 冯 涛 姜 熙

刘长秋 刘志强 彭文华 齐 萌 汪伟民 王 倩

魏治勋 吴苕弘 辛方坤 徐 红 徐世甫 许庆坤

杨 华 张继红 张少英 赵运锋

四秩芳华，似锦繁花。幸蒙改革开放的春风，上海政法学院与时代同进步，与法治同发展。如今，这所佘山北麓的高等政法学府正以稳健铿锵的步伐在新时代新征程上砥砺奋进。建校40年来，学校始终坚持“立足政法、服务上海、面向全国、放眼世界”的办学理念，秉承“刻苦求实、开拓创新”的校训精神，走“以需育特、以特促强”的创新发展之路，努力培养德法兼修、全面发展，具有宽厚基础、实践能力、创新思维和全球视野的高素质复合型应用型人才。四十载初心如磐，奋楫笃行，上海政法学院在中国特色社会主义法治建设的征程中书写了浓墨重彩的一笔。

上政之四十载，是蓬勃发展之四十载。全体上政人同心同德，上下协力，实现了办学规模、办学层次和办学水平的飞跃。步入新时代，实现新突破，上政始终以敢于争先的勇气奋力向前，学校不仅是全国为数不多获批教育部、司法部法律硕士（涉外律师）培养项目和法律硕士（国际仲裁）培养项目的高校之一；法学学科亦在“2022软科中国最好学科排名”中跻身全国前列（前9%）；监狱学、社区矫正专业更是在“2023软科中国大学专业排名”中获评A+，位居全国第一。

上政之四十载，是立德树人之四十载。四十年春风化雨、桃李芬芳。莘莘学子在上政校园勤学苦读，修身博识，尽显青春风采。走出上政校门，他们用出色的表现展示上政形象，和千千万万普通劳动者一起，绘就了社会主义现代化国家建设新征程上的绚丽风景。须臾之间，日积月累，学校的办学成效赢得了上政学子的认同。根据2023软科中国大学生满意度调查结果，在本科生关注前20的项目上，上政9次上榜，位居全国同类高校首位。

上政之四十载，是胸怀家国之四十载。学校始终坚持以服务国家和社会

需要为己任，锐意进取，勇担使命。我们不会忘记，2013年9月13日，习近平主席在上海合作组织比什凯克峰会上宣布，“中方将在上海政法学院设立中国-上海合作组织国际司法交流合作培训基地，愿意利用这一平台为其他成员国培训司法人才。”十余年间，学校依托中国-上合基地，推动上合组织国家司法、执法和人文交流，为服务国家安全和外交战略、维护地区和平稳定作出上政贡献，为推进国家治理体系和治理能力现代化提供上政智慧。

历经四十载开拓奋进，学校学科门类从单一性向多元化发展，形成了以法学为主干，多学科协调发展之学科体系，学科布局日益完善，学科交叉日趋合理。历史坚定信仰，岁月见证初心。建校四十周年系列丛书的出版，不仅是上政教师展现其学术风采、阐述其学术思想的集体亮相，更是彰显上政四十年发展历程的学术标识。

著名教育家梅贻琦先生曾言，“所谓大学者，有大师之谓也，非谓有大楼之谓也。”在过去的四十年里，一代代上政人勤学不辍、笃行不息，传递教书育人、著书立说的接力棒。讲台上，他们是传道授业解惑的师者；书桌前，他们是理论研究创新的学者。《礼记·大学》曰：“古之欲明明德于天下者，先治其国”。本系列丛书充分体现了上政学人想国家之所想的高度责任心与使命感，体现了上政学人把自己植根于国家、把事业做到人民心中、把论文写在祖国大地上的学术品格。激扬文字间，不同的观点和理论如繁星、似皓月，各自独立，又相互辉映，形成了一幅波澜壮阔的学术画卷。

吾辈之源，无悠长之水；校园之草，亦仅绿数十载。然四十载青葱岁月光阴荏苒。其间，上政人品尝过成功的甘甜，也品味过挫折的苦涩。展望未来，如何把握历史机遇，实现新的跨越，将上海政法学院建成具有鲜明政法特色的一流应用型大学，为国家的法治建设和繁荣富强作出新的贡献，是所有上政人努力的目标和方向。

四十年，上政人竖起了一方里程碑。未来的事业，依然任重道远。今天，借建校四十周年之际，将著书立说作为上政一个阶段之学术结晶，是为了激励上政学人在学术追求上续写新的篇章，亦是为了激励全体上政人为学校的发展事业共创新的辉煌。

党委书记 葛卫华教授

校长 刘晓红教授

2024年1月16日

前 言

本书中所提供的分析范围既是起点也是终点。尽管同上海政法学院长期合作开设的 SILC 项目——中意法律诊所项目（The SILC Project-Sino Italian Law Clinics）从 2020 年新冠肺炎疫情后诞生到运行仅仅数年，但却以一种超乎寻常的创新方式发展。

自启动以来，中意法律诊所项目基于项目创作的初衷，试图把握一个历史性时刻的丰富变化和创新，尤其是从不断发展的全球层面产生的新的经济模型的识别和理解中，把握法律的前沿以及学习必要的方法。即使在比较传统的经济部门，例如与艺术、旅游、农业粮食有关的部门以及法律部门，例如与合同和国际贸易有关的部门也正在创造新的空间，以便引进创新的模式、产品和服务。因此，我们应该研究和理解这些技术，因为它们可能适合代表全球每个市场正在发生的变革，这是新技术（数字化、人工智能和机器人、物联网、区块链和智能合同、电子商务、增强现实/虚拟现实、社交媒体影响力和关键意见领袖、社交商务、元宇宙等），作为在数字化世界中实现不同国家系统之间更大的经济、社会和文化互联的工具。

这项工作同时也是一个起点。本书从对中意法律诊所项目期间开展的传统法律机构的分析开始，试图收集关于实施一些最具创新性的经济举措所产生的主要法律影响的调查，这种调查从一开始就打算提供分析的线索，说明在各种地理环境下将在全球层面逐渐产生的商业机会的发展。

数字化的世界不可能是一个孤立的世界：创新技术是所有国家经济体系面临下一个发展周期的新范式，从社会、文化、甚至经济的角度来看，数字

化的世界创造了一个日益相互联系的世界，其有可能改变全球化的进程。基于新技术、经济和法律模式，全球化将能更好地以协调可持续的和普遍的方式实现其目标和结果。

布雷西亚，上海

Matteo Piccinali

马蒂奥·帕西里尼

张正怡

目 录

CONTENTS

总 序	001
前 言	003
第一章 区块链和智能合约——概述	001
一、简介	001
二、区块链技术	002
三、智能合约	004
四、区块链技术和智能合约的一些应用经验	006
第二章 区块链和智能合约在旅游酒店行业的可能应用	009
一、区块链和智能合约在旅游酒店行业的可能应用模式	009
二、关于基于区块链技术的旅游酒店行业开发自我认证模式的说明 ...	010
三、旅游酒店行业潜在智能合约模型的开发及酒店合同	010
四、旅游业与酒店业关系的法律版图	011
五、智能合约和区块链之间的交互模式	013
六、创新型旅游业与酒店业关系的法律图谱	016
第三章 产业整合的区块链和智能合约：消费者忠诚度计划背景下的 旅游、农业食品和艺术文化产业	018
一、基于非同质化代币（Non-Fungible Tokens, NFTs）的区块链和 消费者忠诚度计划的整合提议	018
二、经济部门和非同质化代币的整合	019
三、该建议的法律影响	021

第四章 数字营销的新领域 (第一部分): 艺术展示还是植入式广告?	
电视剧、游戏和元宇宙中的智能植入式广告: 法律含义和区块链范式	026
一、引言: 植入式广告的含义和发展	026
二、植入式广告的新领域: 亚马逊的电视直播购物、加密游戏和元宇宙会在不久的将来开启	027
三、欧洲议会和欧盟理事会 2018/1808 号指令和意大利立法中对植入式广告的规定: 最近的模式转变	029
四、欧盟数字服务法案一揽子计划	031
五、消费者新政和综合指令	037
六、消费者保护与第 (EU) 2019/770 号《数字内容指令》的概述	041
七、区块链: 游戏规则的改变者	043
第五章 艺术与新技术	046
一、艺术赞助: 加密货币和区块链可运用于博物馆吗?	046
二、艺术品电子商务	053
第六章 区块链与艺术品的真实性	056
一、真实性问题	056
二、确定真实性: 法律权利还是事实问题?	060
三、区块链的真实性和起源问题: 一种新的技术范式	062
第七章 数字营销新领域 (第二部分): 社交媒体影响者 (网红) 和关键意见领袖	066
一、影响者与文化遗产的增强: 艺术营销发展演变的社交媒体	066
二、关于公共领域和意大利法律制度中视觉艺术作品的欧盟第 (EU) 2019/790 号指令第 14 条	069
三、指令第 14 条与意大利文化遗产和版权法	072
四、代言和推广合约	074
五、社交媒体和虚假广告	086

第八章 关于版权和文化遗产的立法	088
一、简介	088
二、《文化与景观遗产法典》(HLC) ——第 137 号法规, 2002 年 7 月 6 日	089
三、版权	091
四、国际贸易	102
第九章 对艺术藏品的管理: 财产、信托和基金	104
一、信托	105
二、基金会 (fondazione di partecipazione)	110
第十章 艺术品与税法	112
一、艺术品及其增值税	112
二、艺术品和遗产税	114
三、艺术品经销商、投资商和收藏家: 不同身份类别的不同税收 制度	115
附件 1 联邦贸易委员会 16 CFR 第 255 部分——广告代言与推荐 指引	118
附件 2 联邦贸易委员会的代言指引: 收集到的询问——摘要 (节选)	122
附件 3 社交媒体影响者信息披露 101 条款	134
附件 4 有关视听媒体服务的欧盟委员会 第 2018/1808 号指令 (节选)	137
附件 5 有关数字内容的欧盟委员会第 2019/770 号指令	150
附件 6 关于商品销售的 (EU) 2019/771 号指令	163
附件 7 (EU) 2019/2161 号综合指令	174
附件 8 有关一般数据保护的 (EU) 2016/679 号条例	188
致 谢	227

区块链和智能合约——概述^[1]

一、简介

新的社会、政治和经济现象的出现往往会直接影响到法律界。面对这些变化，学者们总是尝试去理解和解释，试图将其置于现有法律体系下去思考。因此，学者们面临的主要挑战之一是新技术的出现：事实上行业技术的不断发展越来越多地改变了我们的生活方式，也颠覆了已知的商业和工业模式。^[2]

本书的目的是研究区块链技术和智能合约的主要特点，并对酒店旅游行业可能的应用发展提供一些见解。特别是为旅游接待行业开发内部认证模型和智能合约模型，作为后疫情时代管理该行业活动的可行性工具，不以寻找现有问题的解决方案为导向，而是通过明确未来的运营模式来确定新模型。

假定所述两种模型都使用区块链技术，其作为一项合适的工具，需要确保其在该行业内典型合同关系管理中的积极效应，因此不能忽视一些与创始、监管框架以及该新技术如何运作有关的初步考虑。随后，本书将围绕第二项技术工具，即智能合约进行介绍说明，并简要回顾这些技术的应用。

[1] Marika Lombardi, 意大利律师，布雷西亚大学研究员。译者：邹升阳，上海随申行智慧交通科技有限公司法务。

[2] Si vedano, esemplarmente, le riflessioni e rimediazioni, di PUTTI, Diritto e nuove tecnologie: il caso del formalismo negoziale, in Contr. Impr., 2014, 6, 1229 ss., di RESTA, La morte digitale, in Dir. inf., 2014, 6, 891 ss., di ALPINI, L'impatto delle nuove tecnologie sul diritto, in Comparazione e diritto civile, in comparazione dirittocivile. it e di SALVI, Capitalismo e diritto civile. Itinerari giuridici dal Code Civil ai Trattati europei, Bologna 2015.

二、区块链技术

众所周知，区块链技术背后的构思是中本聪（Satoshi Nakamoto）在2008年发表的题为“比特币：一个点对点电子现金系统”的论文中首次提出的，但其根源是所谓的赛博朋克（Cyberpunk）文化。^[1]其20世纪80、90年代在美国和欧洲蓬勃发展。该运动的目标在1993年的《埃里克—休斯宣言》中得到确认，即确保每个人自由、民主地访问网络，并通过使用和传播加密技术严格保护个人隐私。

部分专家已指出，这项技术引发广泛关注的主要原因在于：它可以“重塑……政治、经济和社会结构”，^[2]在没有可信第三方介入的情况下，通过自动交易便可实现大规模去中心化，其目的是建立一种真正的“无需法律的秩序”，^[3]以回应“对当前政治制度的强烈不满”。^[4]

因此，区块链技术已被定义为一种“复杂的经济、技术和社会现象”。^[5]

在国家监管层面上，这项技术以及更广泛的分布式账本技术（Distributed Ledger Technology, DLT）如今在意大利第135/2018号法令（即所谓的简化法令）的第8条之三第1款中得到了定义，^[6]之后第12/2019号法令对其进行了修订完善。

该规范将基于分散登记的技术定义为“使用共享的、分布式的、可复制的、可同时访问的、基于密码学的架构上分散登记的技术和计算机协议，如允许登记、验证、更新和存储数据，这些数据都是明确的文本，并由每个参与者验证的密码学进一步保护，既不能被改变，也不能被修改”。^[7]

[1] Definizione contenuta, in www.treccani.it.

[2] ATZORI, Tecnologia blockchain e governance decentralizzata: lo Stato è ancora necessario?, in papers.ssrn.com, last visited on Oct 8, 2024.

[3] Primavera De Filippi, Aaron Wright, *Blockchain and the Law: The Rule of Code*, in Harvard University Press. 2018, 5.

[4] ATZORI, “Tecnologia blockchain e governance decentralizzata: lo Stato è ancora necessario?”, in papers.ssrn.com, last visited on Oct 8, 2024.

[5] MONTEROSSO, Blockchain (Diritto pubblico), in *Dig.*, 2021.

[6] Andrea Pinna, Wiebe Ruttenberg, “Distributed Ledger Technologies in Securities Post-trading”, in *ECB Occasional Paper*, No. 172., 2016, 15ss.

[7] Cf. Article 8 ter, Law no. 12/2019.

换句话说，“区块链”这一术语表示一个数字的、公共的和永久的寄存器，在没有集中验证系统的情况下，可以在其中记录、验证、存储和传输按时间顺序连接在不可变链中的计算机证据。

更确切地说，区块链的结构“包括：节点、交易区块、公共账本和散列。这些元素结合在一起，形成了一个点对点的网络，其中的节点，也就是计算机或服务器，保存着一份账本，与所有交易有关的信息都被‘记录’在上面，而散列是一种算法，它将这些信息转化为唯一的、不可重复的、不可逆的代码……，然后实际添加到账本上。这样一来，许多由散列制成的区块被连接起来，形成一条链条，也就是区块链”。〔1〕

因此，上述技术可以在应用它的人（所谓的“节点”）中对记录的计算机证据进行认证，从而使后者免于使用传统的认证和交换系统，其特点是需要一个可信的第三方，〔2〕通过分布式共识系统，并且以算法为基础。〔3〕

特别是，区块链技术的应用使得信息在节点之间的注册和交换通过加密技术不可复制，也保证了高度的可靠性和透明度，因为经注册的信息对网络的每个组成部分都是可见的，一旦插入新的链条中，就不能被取消或修改。〔4〕

尽管如此，区块链技术的功能之一是对插入链中的计算机证据加盖时间印记，这决定了其按照时间顺序自动存储数据。因此，每次注册仅在区块链基础设施中发生的情况——在其存在和插入的时间方面都是可验证的。〔5〕

从法律的角度来看，这对于证明的目的尤其重要，因为目前的制度将通过使用基于分布式登记的技术（包括区块链技术）来存储信息技术文件，其法律效力等同于根据欧盟第 910/2014 号条例法令（所谓的“eIDAS 条例”）第 41 条

〔1〕 ALESSANDRIA, “Le innumerevoli applicazioni della Blockchain”, in <https://home.startingfinance.com>, April 28, 2021.

〔2〕 BELLEZZA, Blockchain, Introduzione ai profili giuridici di un mercato unico tecnologico dei servizi finanziari, in M. T. PARACAMPO (a cura di), Torino 2017, 217 ss.

〔3〕 POTENZA, “Fintech e blockchain: la validazione temporale elettronica alla luce del Decreto Semplificazioni. In attesa delle Linee Guida AGID”, in CORAPI-LENER (a cura di), I diversi settori del Fintech. Problemi e prospettive, Milano 2019, 72.

〔4〕 POTENZA, “Fintech e blockchain: la validazione temporale elettronica alla luce del Decreto Semplificazioni. In attesa delle Linee Guida AGID”, in CORAPI-LENER (a cura di), I diversi settori del Fintech. Problemi e prospettive, Milano 2019, 73.

〔5〕 Sul punto anche GIACCAGLIA, “Considerazioni su blockchain e smart contracts (oltre le criptovalute)”, in Contr. Impr., 2019, 3, 941 ss.

规定的“电子时间戳”，并与意大利第 12/2019 号法令第 8 条之三第 3 款一致。

具体而言，eIDAS 条例第 41 条规定，不能仅仅因为其电子形式或不符合合格的临时电子验证的要求，而否定电子临时验证的法律效力和作为司法程序中证据的可接受性，^{〔1〕}合格的电子时间印记享有其所指示的日期和时间的准确性以及与该日期和时间相关的数据的完整性的推定。^{〔2〕}

因此很明显，意大利立法者现在已经明确承认通过使用区块链技术记录和存储的数据的存在日期和时间反对第三方的可能性。

三、智能合约

研究关注的第二个现象为智能合约。首先，其具有双重含义，一方面表示某些软件能够自动执行与行使权利和履行义务有关的行动；另一方面表示可以通过计算机语言表达谈判意愿的方法和形式。^{〔3〕}

这两种含义都出现在第 12/2019 号法令生效前。本书建议将智能合约描述为“通过计算机协议确定关系的要素（通常是商品和服务的交换），并能够在满足预定义条件后独立执行程序条款”^{〔4〕}，或例如“将合同翻译和转换为不可修改的数字代码”，允许“a) 自动验证是否符合最初商定的合同条件；b) 总是自动发出履行合同的必要命令”。^{〔5〕}

第 12/2019 号法令的实施实质上规范了通过智能合约缔结的协议的形式含义，具体条款如下：智能合约被定义为在基于分布式账本的技术上运行的计算机程序，其性能在预先定义的效果基础上自动约束两个或多个部分。^{〔6〕}

换句话说，智能合约将构成可能的工具之一，可供各方用来最终确定具

〔1〕 Cfr. art. 41, co. 2, Regolamento eIDAS. Ai sensi dell'art. 42 Regolamento eIDAS viene definita “validazione temporale elettronica qualificata” quella che a) collega la data e l'ora ai dati in modo da escludere ragionevolmente la possibilità di modifiche non rilevabili dei dati; b) si basa su una fonte accurata di misurazione del tempo collegata al tempo universale coordinato; e c) è apposta mediante una firma elettronica avanzata o sigillata con un sigillo elettronico avanzato del prestatore di servizi fiduciari qualificato o mediante un metodo equivalente.

〔2〕 Cfr. art. 41, co. 2, Regolamento eIDAS.

〔3〕 SALITO, “Smart contract”, in *Dig.*, 2019.

〔4〕 CUCCURO, “Blockchain ed automazione contrattuale. Riflessioni sugli smart contract”, in *NGCC*, 2017, 1, 107 ss.

〔5〕 MATTIUZZO-VERONA, “Blockchain e smart contract: nuove prospettive per il rapporto di lavoro”, in *LG*, 2019, 236 ss.

〔6〕 Cfr. art. 8-ter, co. 2, primo periodo, l. n. 12/2019.