

REPORT

2025

欧洲电信简化议程

监管演进以提升竞争性与更强数字
单一市场的客户旅程



内容

执行摘要	3
引言	8
1. 欧洲电信运营商为最终用户提供了巨大的价值，但表现滞后	10
2. 当前的监管框架如何影响客户旅程	14
3. 政策建议	28
结论——迈向简约， 竞争性与协调性欧洲 框架	32
附录	34

伊丽莎白塔菲奥
合作伙伴，TIME rome

帕特里克·维尔马克
经理，TIME布鲁塞尔

格雷戈里·潘克特
管理合伙人，TIME布鲁塞尔

尼古拉斯·门宁
布鲁塞尔业务分析师

保罗·杜穆林
经理，TIME巴黎

通用免责声明
这份报告由Connect Europe委托，并专门限制了Arthur D. Little的责任。Arthur D. Little的结论是其最佳专业判断的结果，部分基于Connect Europe提供的资料和信息，以及次级研究和专家访谈。任何第三方出于任何目的使用本报告，并不免除该第三方进行自身尽职调查的责任。任何对本文件或依赖本文件的使用，均由用户自行负责。Arthur D. Little和Connect Europe均不对基于本文件作出或未作出任何决定而向任何第三方承担任何照顾义务或责任。

执行摘要

欧洲数字经济处于转折点。公民和经济体的创新能力、生产力提升以及为可持续增长创造更多机遇的能力，取决于显著升级数字基础设施。随着公民和企业对高性能及弹性连接的需求，欧洲电信监管必须与雄心相匹配。本研究特别关注影响客户旅程的监管，强调了一些关键政策调整，以恢复欧盟电信行业的整体竞争力和数字雄心，同时保障终端用户保护。

数字十年的目标——由恩里科·莱塔、马里奥·德拉吉的报告以及欧盟委员会更近期的“竞争力罗盘”所提出的雄心壮志所补充——旨在推动欧盟迈向创新和竞争力的新时代，并基于四大支柱：(1) 数字技能，(2) 发展安全的数字基础设施，(3) 数字化商业，以及 (4) 转型公共服务。先进的连接网络和服务是这一政策框架的核心，对于实现相关目标至关重要。

电信运营商在通过提供可靠、安全、可负担的连接服务，使数百万公民和企业能够参与数字化中发挥着核心作用。随着时间的推移，欧洲消费者得益于电信运营商通过提供更广泛的服务访问、无限使用、速度更快（x10）以及更高质量和更丰富的电视和娱乐选项所带来的巨大价值创造。然而，尽管欧洲电信运营商在相对较高的投资（资本支出）和对该行业的重视程度下，其增长却处于数字参与者中的最低水平。与全球同行——尤其是北美和亚洲的同行——相比，欧洲电信运营商在关键绩效指标上表现不佳。例如，欧洲电信运营商的收入从2014年到2023年一直保持平稳，而其他市场的收入每年增长超过3%（p.a.）。

此外，非欧洲电信运营商的市值每年增长1%-2%，而欧洲电信运营商的市值每年下降近2%。

今天的监管框架，通过数十年的横向和特定行业立法建立起来，在许多方面已不再适合需要，考虑到动态且日益数字化的生态系统以及电信行业的高度成熟。虽然许多领域需要监管简化，但这项研究为影响客户旅程和安全监管的规则提供了一个具体的简化议程。

电信运营商受到复杂混合的影响 超过 28 项欧洲水平性及特定领域法规 （ 尽管有国家法律 ） ，近一半重叠——见图1。

横向和部门特定概述
的法规 图1. 欧洲横向和部门特定概述 -user journey
的规则



注：金融 DORA 针对金融行业的特定法规，电信服务提供商可能属于该定义范围。网络、数据或托管服务的情况下 对信息技术第三方服务提供商，在他们向金融机构提供网络、数据或托管服务的情况下

电信运营商必须遵守一系列 **34套影响整个端到端用户旅程的监管义务**（见图2）——从客户获取到服务交付，最终到断开连接。

这导致了复杂、冗余的信息需求；成员国之间权利不一致；以及在5G和跨境服务等快速发展的领域提供创新或定制化服务的限制——这既影响了数字连接服务的交付方式，也影响了用户最终的体验方式。本报告探讨了为何迫切需要进行改革，以支持一个更具有竞争力、更简化、更协调的欧盟电信框架，同时保持高水平的消费者保护。

根据对电信运营商产生的运营负担及其对最终用户的价值，该报告确定了 **九个高影响监管维度** 需要评审的 **图2. 沿客户旅程的34组义务** 最终用户（见表1）。

图2. 沿客户旅程的34组义务



来源：亚瑟·D·利特尔

表1. 已识别的高影响监管领域概述

表1. 已识别的高影响监管领域概述

监管问题		高层描述
监管维度	1. 过时的普遍服务义务	美国海外领地已经过时，因为市场覆盖范围和价格可承受性现在几乎是普遍的。当前的义务造成了重大难以收回的成本和管理负担，而定向公共资金（例如，代金券）将会为客户更高效。
	2. 过度客户保护在电信特定法律下	信息公开程度高于一般消费者法。信息和透明度规定同样受国家标准电规，导致消费者信息过载，同时增加电信合规成本操作符。
	3. 限制性的网络中立性规则忽略扩展的数字生态系统。4. 双重严格的数据保护和隐私规则仅适用于电信业	成员国对“专门服务”的有限制性和发散性解释产生了监管不确定性阻碍先进或差异化服务的推出，最终阻止终端用户获取创新供品和服务，例如低延迟游戏或远程医疗；同时，大型科技公司可以自由管理其内部的流量平台，降低服务质量等。
		电信公司根据GDPR和电子隐私指令面临双重数据泄露通知义务，导致合规成本增加。与数字平台相比，通信机密保护的力度不一致，并且数据要求更严格处理交通和位置线索的原因导致客户保护水平期望的混淆，同时限制电信提供创新服务的能力。
	5. 分散的全国客户服务呼叫中心帮助台的义务	国家客服规则差异显著，有时包含过度的义务（例如，响应时间或人与人交互），提高了电信运营商的成本。僵化的指标可能会降低用户的服务质量，因为电信操作员可以优先考虑形式而非有意义的支持。
监管维度	6. 过度电信特定合同持续时间与终止规则	特定行业规则以及某些成员国存在的过度规制增加了额外的复杂性。在没有 demonstrated 市场失灵足以证明需要纯粹的行业性方法，只要作为合同期限规则并非事实上的锁定）
	7. 供应商切换上的差异携号转网义务不适用于科技巨头	电信用户受益于受监管的交换和号码携带，但同等保护缺席为信使、电子邮件或存储服务。这项监管空白加强了用户锁定，并且未能反映功能数字生态系统中的等价性。
监管维度	8. 国家主导的安全限制那个碎片化电信运营	国家关于资产本地化、远程访问和人员安全审查的规定防止跨境运营并且弹性服务部署（例如，在停机期间通过阻碍跨境故障转移机制）。Nis2 下的网络安全风险管理义务正在不一致地实施，导致了重复将资源从真实威胁响应中转移的评估和报告要求。
	9. 强合规性事件报告 for security incidents undermines user 保护	在nIs2事件报告中，国家的碎片化造成了不同的阈值、时间线和格式，迫使运营商为了在各个司法管辖区重复工作。这使资源从威胁响应和实施中转移开来。网络安全风险管理措施等，并削弱了整体用户保护。

来源：亚瑟·D·利特尔

从深度分析来看，几个例子说明了现行监管如何因三个核心结构性挑战而固化为削弱初始客户保护监管雄心的现象，以及对电信运营商造成不平衡的额外成本。

1. 过度监管。 冗余的、过时的和重叠的水平以及特定行业部门的义务降低了消费者的透明度和清晰度，同时增加了电信运营商的成本。这可能导致不一致（例如，数据泄露时的通知和混乱），或为了保护客户而施加额外的规则，但最终导致了混乱（例如，由于多项透明度要求导致的合同信息过载）。

2. 在与科技巨头的竞争环境中处于不利地位 功能等同的服务根据提供者不同——电信运营商或大型科技公司——会面临不同的义务和消费者保护体验。不同参与者在提供的类似服务上的不同客户保护法规可能会让消费者失去预期的保护（例如，服务提供商转换）。

3. 欧洲国家间的碎片化。 欧盟指令的成员国差异导致消费者权利和体验不一致，从而使消费者根据其所在地享有不同的权利和服务水平，最终损害了单一市场。¹

为支持“数字十年”战略目标下的欧洲战略目标，实现欧洲的竞争力及单一市场，本报告提出了一项以...为结构的改革方案 **三项优先事项：**

1. 简化并调整法规以反映现代消费者需求

— 通过依赖横向消费者保护规则（例如：GDPR、CRD），而不是重复的特定行业规则，来简化重叠的义务。

— 将合同规则聚焦于能够进行有意义的比较的信息，而不是技术细节。

— 通过废除电子隐私指令并将通信秘密原则作为唯一剩余的特定行业要素，纳入协调立法（例如GDPR或DNA），消除特定行业数据保护规则

— 废除过时的特殊用途油轮 (USOs) 并用定向公共支持来取代它们（例如，宽带代金券）。

— 排除B2B报价从EECC消费者保护义务中，承认其独特的性质和需求。

2. 确保同等服务享有公平竞争环境

— 扩展关键义务，例如切换权以及通讯保密性，到提供功能等同服务的其他数字服务提供商。

— 阐明网络中立性以促进创新：

— 允许更灵活的框架，与支持创新监管机构（即奥夫科姆）保持一致。

— 创建一个允许的专业服务白名单，以提供法律保障。

— 反映更广泛的数字价值链，确保义务公平适用于所有关键参与者，如操作系统，以在整个数字价值链中为消费者提供均衡体验，并为参与者提供均衡体验。

3. 跨欧盟协调实施 & 减少碎片化

— 使用法规而非指令来确保在成员国之间一致地应用客户保护规则，并避免国家层面的过度包装。

— 加强欧盟层面的协调和制度支持，以统一执法实践，减少成员国之间的分歧和额外义务。

— 加速并简化统一规则的执行，以支持一致的用户体验和高效的国际服务。

欧洲的电信监管框架已经帮助实现了连接性、保护以及竞争。自其生效以来，电信市场经历了激烈的发展。因此，是时候重新评估适用于运营商的拼凑规则，以改善协调性，并在可能的情况下简化它们，以确保它们能够适应未来并促进创新，同时在整个欧盟内向用户提供一致的权利。

1. 引言

欧洲电信自由化始于20世纪80年代末，并于1998年实现完全市场开放，这标志着欧洲一体化进程中的一个里程碑。通过一系列立法文件——如2002年监管框架、电信单一市场法规（TSM）和欧洲电子通信条例（EECC）——欧盟逐步将竞争政策与社会和战略目标相结合：消费者保护和基础设施投资。

在剧烈变化的市场环境中，监管框架难以适应。电信运营商由于横向和特定行业义务的重叠、过时的法规以及某些成员国中不同的国家实施（有时比欧洲框架要求更为严格），面临着日益复杂的监管。此外，大型科技公司已经在数字生态系统中占据了主导地位，它们提供与电信运营商功能等效的服务，但却没有遵循同样的监管义务。

电信仍然是欧洲数字经济的支柱和欧盟所有产业的骨干。该行业提供了支持创新、增长和数字包容性的必要基础设施和连接性。为了确保电信市场保持竞争性、投资准备状态，并能够持续为终端用户和社会整体提供价值，迫切需要改革欧盟的监管框架，以促进具有竞争力的欧洲电信网络，这得到了德拉吉和莱塔报告的呼应，这两份报告都强调了战略协调、简化以及对关键基础设施的投资的重要性。²

2024年，欧洲委员会发布了一份三支柱白皮书，³ 其中第二支柱旨在考虑以下方面来完成数字单一市场：(1)数字网络所有参与者和终端用户的平等权利和义务，(2)铜缆关断和全光纤加速政策，(3)欧盟层面在频谱和授权方面更加整合的治理，以及(4)数字网络的“绿化”。

今年初，欧盟委员会发布了《欧洲竞争力罗盘》，⁴ 一条旨在恢复欧洲活力和经济增长的行动计划，引入五个横向使能因素以提高欧洲竞争力，评估创新差距，减少监管负担，并促进更一体化的单一市场。

在此背景下，欧盟委员会目前正在对欧盟电子通信指令进行重新评估，旨在提出一项新的数字网络法案（dna），以推动欧盟迈向创新和竞争力新时代。

毕竟，欧洲实现其数字十年目标——包括普遍的千兆连接、安全的数字基础设施——的能力，不仅取决于投资或创新，还需要一个协调一致、比例恰当且符合市场现实的监管框架。如果没有必要的改革，目前观察到的复杂性、不对称性和碎片化挑战可能会成为进步的结构性障碍。监管的清晰性、公平性和一致性不仅关乎行政管理，更是欧盟数字竞争力和战略自主性的关键赋能因素。

本报告的目的和范围

尽管在许多领域需要监管简化与放松管制（例如网络接入），但本研究特别关注影响客户旅程的监管（例如，消费者保护、数据与隐私要求、普遍服务强制要求、网络中立性与安全监管）。

该分析基于从28项欧盟立法及国家转化的34项与终端用户相关的义务的梳理，并分析了对电信运营商的负担，突出了法规对客户旅程中终端用户体验的质量、清晰度和一致性的影响。这是通过详细分析完成的，包括案例研究和基准，说明当前规则在实践中如何运作。本报告的目的是突出需要采取的关键政策调整，以恢复欧盟电信行业的整体竞争力和数字雄心，同时保障和/或改善终端用户旅程。

报告结构

在概述了电信运营商过去十年所创造的价值以及整个行业的宏观成果之后，提供了对影响从潜在客户到客户流失的整个用户旅程所有环节的监管环境的总结。深入探讨九个优先领域，展示了过度监管、不公平竞争环境以及碎片化如何影响终端用户并给电信运营商带来负担。基于上述分析，提出了政策建议，旨在简化、恢复公平竞争环境并实现协同发展，同时保障或提升客户旅程和整个社会。

1. 欧洲电信运营商为最终用户提供了巨大的价值，但表现滞后

欧洲消费者从电信运营商创造的巨大价值中显著受益。在过去十年中，客户见证了他们从电信运营商获得的巨大价值。欧洲价格持续低于其他发达经济体（见图3）。如今，消费者享受着更广泛的服务接入、无限使用量、更快（x10）的速度，以及更高质量和更丰富的电视及娱乐选择。尽管欧洲层面的 liberalization policies 和 pro-competitive regulation⁵ 向竞争开放市场，允许新进入者挑战原有的垄断者，欧盟的活跃程度与其他全球地区（如美国或中国）相比，要分散得多。⁶ 这种碎片化，虽然最初促进了竞争和终端用户价值，但也给电信运营商带来了持续的资金和运营压力。随着时间的推移，这阻碍了他们投资和维护创新的能力，可能威胁到长期该行业的健康和竞争力。

图3. 主要技术演进与客户价值增加

重要的是，这场转型伴随着持平甚至更低的价格。与十年前相比，如今消费者以相对较低的成本获得了大得多的价值，而其他所有服务的价格则上涨了约30%。此外，聚焦欧洲，与其他国家相比，欧洲的价格始终低于其他发达经济体。

由34个移动网络构成的市场结构结果，忽略通货膨胀（见图4）。价格运营商集团和大约500家MVNO目前通信服务下降了~4%

超过10年

图3. 10年间主要技术演进和客户价值增加



来源：Arthur D. Little，欧洲统计局

来源：Arthur D. Little，欧洲统计局

此外，作为数字社会的基础，电信运营商已为各行业贡献了更广泛的经济和社会价值。他们作为基础设施提供者和数字使能者的作用，对于整个大陆的消费者带来直接惠益至关重要。欧盟委员会在2017年确定，与数字单一市场战略举措相关的潜在年经济收益总额为1770亿欧元，相当于欧盟GDP的1.2%（见附录中的图13）。

对欧洲的数字化转型和持续资本化，以及资本投资能力。

和日益增加的监管负担。与全球同行——尤其是北美和亚洲——相比，欧洲运营商在关键绩效指标上表现不佳，包括收入增长、市场份额

一项近期的Arthur D. Little基准分析显示，2014年至2023年期间，欧洲电信运营商的收入年复合增长率(CAGR)仅为1.0%，而其他地区的运营商则约为3.5%。与此同时，欧洲电信运营商的市场资本化增长为负(-1.8% CAGR，2014-2023期间累计下降15%)，而亚洲(+2.1% CAGR，累计增长20%)和北美(+1.6% CAGR，累计增长15%)则呈现正值增长（见图5）。

然而，在过去十年中，欧洲电信运营商由于其业务模式的停滞而面临着日益增长的压力。

图4. 欧盟电信价格收入，高投资要求——与其他国家相比，欧元P购买力平价中的演化和比较

追求最佳可用技术，

图4. 欧盟电信价格——与其他国家相比的欧元购买力平价演化和比较

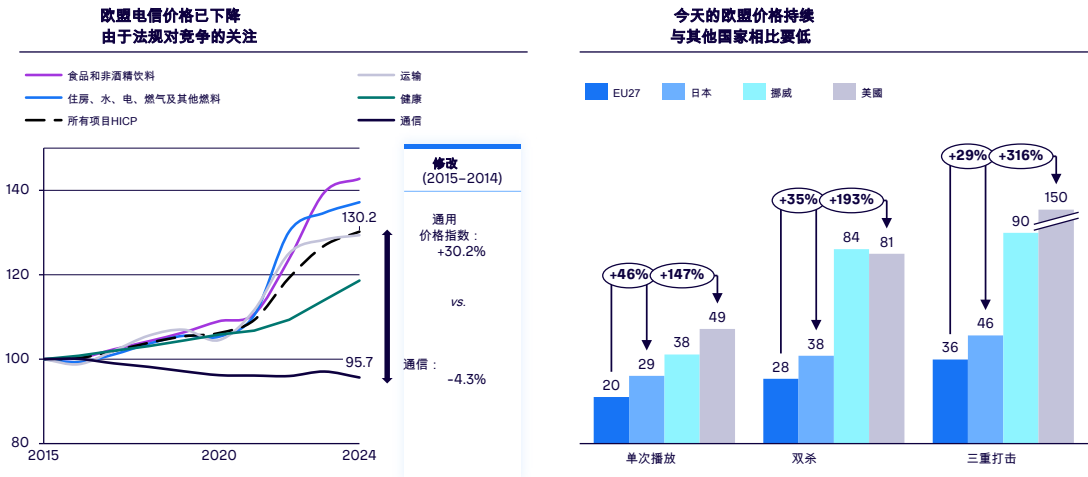
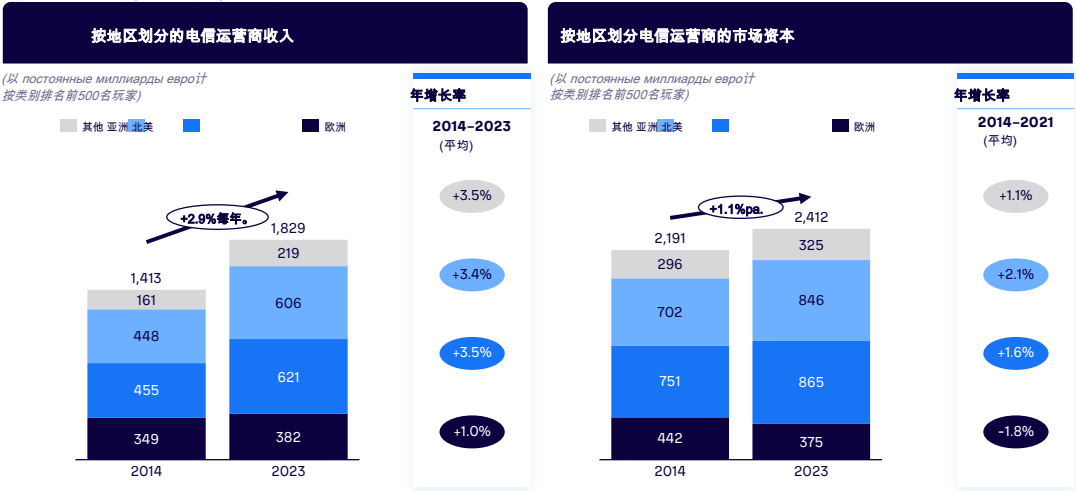


图5. 电信运营商按区域的收入增长根据总部所在地

图 5. 按总部所在地划分的区域电信运营商收入增长

来源：亚瑟·D·利特尔，欧洲统计局，欧洲委员会



来源：亚瑟·D·利特尔，LSEG

在欧洲数字生态系统中，电信运营商在收入份额上占比最大，约为50%，但在2014-2023期间的收入增长率方面占比最小（+1%），而互联网玩家则在数字生态系统中处于领先地位（+20%），IT/SW/云玩家为+8.7%，内容提供商为+6.6%。类似地，电信运营商的市场资本化每年下降1.8%，而互联网玩家经历了最高的增长率（+36%），IT/SW/云玩家为+13%，内容提供商为+6%——参见图6。

尽管面临这些压力，欧洲电信运营商始终保持较高的资本支出收入比，在15%-20%之间，表明持续但日益紧张的投入水平（见图7）。此外，投资水平目前是，并且从结构上一直如此，比他们的美国同行高出大约两个到五个百分点。

这种经济环境——加上分崩离析的监管框架以及来自互联网、IT/软件/云计算和内容提供商的竞争加剧——引发了人们对该行业为下一代基础设施提供资金能力以及为欧洲数字十年目标做出贡献能力的担忧。

图6. 电信运营商的收入和市场
图6. 电信运营商的收入与市值比较 与数字生态系统相比，资本化对于公司而言为欧洲总部公司构建数字生态系统 欧洲总部

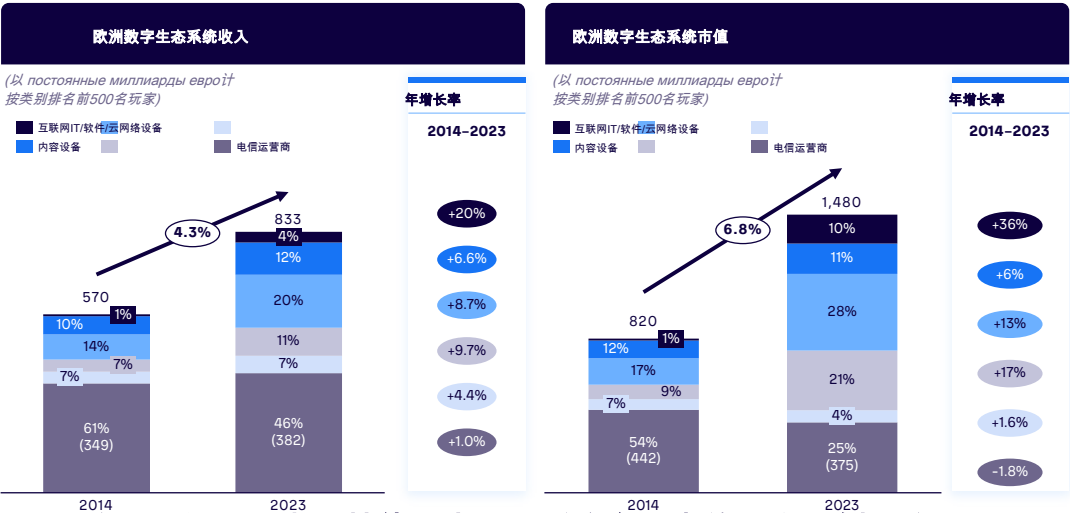
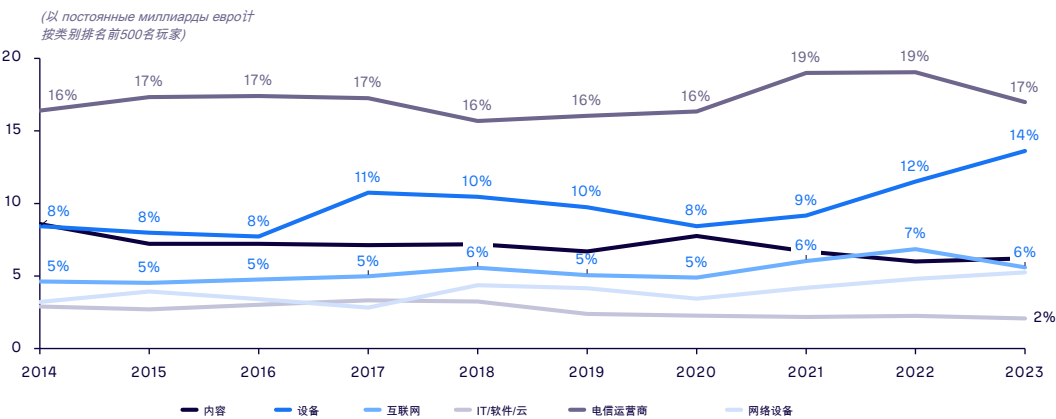


图7. 欧洲电信运营商与其他数字生态系统参与者的投资比例比较

注意：互联网 指提供对基于网络的服务、市场和广告生态系统访问的平台；内容 包含媒体、娱乐、音乐和游戏服务；IT/软件/云 包括提供企业软件、云基础设施和业务的技术公司；数字媒体、娱乐、音乐和游戏服务提供商；IT/软件/云 包括提供企业软件的技术公司；设备 包括最终用户硬件制造商，例如智能手机、笔记本电脑和互联消费设备；网络设备 云基础设施，以及业务平台；设备 包括智能手机、笔记本电脑等最终用户硬件制造商；来源：亚瑟·D·利特尔，LSEG 网络，包括5G和光纤技术

图7. 欧洲电信运营商与其他数字生态系统参与者的投资比例比较



来源：亚瑟·D·利特尔，LSEG

莱塔报告承认“数字技术推动工业生产力和公民福祉”，并承认“运营者的经济可持续性不稳定可能会通过降低服务质量、安全以及网络接入的不均衡，来恶化未来的消费者福利，并且它阻碍了工业和服务数字化，导致整个欧洲和每个国内市场的增长和竞争力下降。”

电信行业的利润率下降现在可能对欧洲的工业公司构成风险，在需要最先进的 infrastructure 来数字化制造、供应链和分销链的时期。

这与社会高度相关。正如德拉吉在他报告中所写：

2. 当前的监管框架如何影响客户旅程

除了之前提到的停滞收入和为提供最佳可用技术而带来的不可持续的高投资需求之外，欧洲电信运营商所面临的监管负担随着时间的推移显著增加。随着在欧盟层面逐步增加监管工具，复杂的监管环境日益突出，这是一个由超过28项欧洲通用和特定行业的法规（不考虑国家法律）组成的复杂混合物——参见图8——转化为34项不同的监管义务相关

客户旅程的不同步骤（见图9）。

图9显示，在这些34组义务中：

(例如漫游法规、EECC、网络中立性及其转化为各国法律，)

规则)。欧盟电信运营商须遵守

规则也受横向规则管辖，经常导致重叠（例如，EECC下的客户保护和横向客户保护法，数据保护

水平和扇形概述

acy 下)

16 仅受特定行业规则管辖

图8. 欧洲横向和特定行业概览



行业的特定法规，电信服务提供商可能属于该定义范围。第 10 节为提供范围
向其金融领域的特定法规。电信服务提供商可能属于该定义范围。第 10 节为提供范围
络、数据或托管服务的情况下 来源：亚瑟·D·李特尔

图9。适用于欧洲的与最终用户相关的义务

图9. 适用于欧洲电信运营商的与最终用户相关的义务 电信运营商



来源：亚瑟·D·利特尔

来源：亚瑟·D·利特尔

一个包含>28项法规的复杂格局，导致在整个客户旅程中出现34组义务

4. 双重严格的數據保护和隱私規則僅適用於電信業

5. 碎片化的国家客户服务和呼叫中心帮助台义务

6. 过长的电信特定合同期限和终止规则

7. 在供应商切换和号码携带义务方面的差异，这些义务不适用于大型科技公司

8. 国家主导的安全限制将电信运营割裂开来

9. 重合规性的事故报告会损害用户保护

尽管监管在过去几十年中为最终用户带来了利益，但其中一些监管措施损害了最初客户保护监管的目标——同时给电信运营商带来了不平衡的额外负担和成本（如图9所示为“研究重点”）。这些监管措施是根据其对电信运营商造成的运营负担及其对最终用户的价值进行评估的——并被重新划分为九个监管维度，这些维度的排序是基于最终用户旅程，而不是重要性：

本章跟随最终用户与其互动电信服务的过程，从初次接触（潜在客户阶段）到合同执行和业务使用，直至合同终止和客户流失。此外，还涵盖了与安全 and 人工智能相关的横向考虑因素。通过监管分析具体运营案例，本报告对现有义务提出疑问，并分析改革将具有益处的领域。它提供了（1）关于九个监管维度（沿着客户旅程出现）的深入分析，然后（2）导出与这些法规相关的三个更广泛的模式。

- 1. 过时的普遍服务义务
- 2. 过度客户保护
电信专业法
- 3. 限制性无视扩展数字生态系统的网络中立性规则

遵循客户旅程——第一阶段：潜在客户阶段

在使用户订阅电信服务之前，他们会与优惠活动互动，比较价格，并就选择哪个套餐做出决策。在这个早期阶段，他们已经接触到了与基本服务可访问性、优惠活动的定义和推广、定价、优惠活动沟通、合同条款以及合同设置相关的广泛监管义务。

已确定两个监管领域因其对消费者和电信运营商的影响而存在问题：(1)普遍服务义务和(2)关于信息和透明度的客户保护规则。

1. 过时的普遍服务义务

即使在最终用户开始考虑订阅之前，与无障碍性相关的义务也适用，以确保在USO（普遍服务义务）下为潜在的未来客户提供宽带服务的普遍可用性。EECC（电子通信规程公约）的第84-92条强制成员国确保所有消费者都能以负担得起的价格接入足够的宽带，以保障互联网服务的普遍提供。虽然这在过去对于弥补基础设施差距和促进数字包容至关重要，但目前的状况已使USO过时。

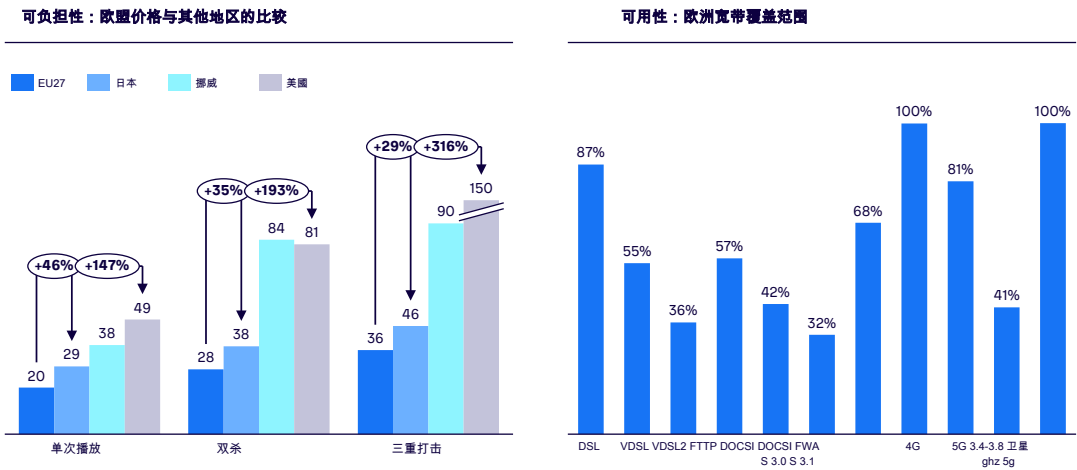
已确定两个监管领域存在问题

可负担性不再是一个系统性问题：竞争和创新已显著降低了全欧盟的电信价格（见图10）。可用性也有所改善：98%的家庭已覆盖固定宽带，⁷ 而且移动和卫星技术填补了大部分剩余的空白，特别是在农村地区。⁸ 因此，目前家庭互联网普及率为94%，而2014年为80%。⁹

目前只有九个成员国指定了USP，这表明市场主要预期确保基本服务（例如，比利时NRA [BIPT]没有指定任何USP，因为它在2020年没有收到任何属于USO范围的投诉）。同时，与普遍服务规则下的“充分”宽带定义相比，产业政策目标更具前瞻性和雄心。¹⁰ 成员国根据普遍服务定义的充足宽带互联网接入服务，在普遍服务下大多围绕10Mbps，而欧盟产业政策目标旨在到2030年实现普遍千兆连接和5G等无线覆盖。

图10. 欧盟电信价格（与欧元购买力平价相比的比较）其他国家)和宽带覆盖

图10.欧盟电信价格（与其他国家欧元购买力平价比较）和宽带覆盖



来源：亚瑟·D·李特尔、欧洲委员会和Omdia/点Topic

uso的补偿在实际中已被证明是低效的。当电信供应商寻求证明满足uso所需净成本的补偿时，他们通常面临复杂、冗长且不确定的程序。¹¹

鉴于任何剩余的负担能力/覆盖范围问题都仅限于小型弱势群体，有针对性的公共补贴（例如：代金券）可能比全面强制义务更有效、更合理（公共政策）且负担更小。

传统普遍服务义务给电信运营商带来了不成比例的负担，包括行政复杂性、不完整和不确定的成本补偿，以及国家解释上的法律不确定性。对客户而言，可以通过有针对性的公共补贴（例如，公共代金券）更有效地解决普遍服务问题，确保客户保护不会被削弱。

2. 电信特定法律下的过度客户保护

透明度与信息需求压倒而非告知客户

从消费者开始探索互联网或电信服务的那一刻起，电信运营商便在EECC（电信竞争委员会）规定下承担严格的信息透明度要求，这些要求甚至超过了大型科技企业适用的横向客户保护措施。国家之间的差异加剧了这一问题。这些义务旨在赋予消费者权力，但在实践中常常让消费者因法律和技术细节而感到不知所措，难以专注于真正重要的事项。研究表明，信息过载会导致决策质量下降和体验变差。¹² 最终用户也可能因提供商和国家不同而受到不同级别的保护所误导。从运营商的角度来看，这项义务导致合规成本增加，原因是产品特定数据的集成到IT和CRM系统中，以及法律、监管、IT和客户支持团队之间内部协调的额外需求。

传统美国沟通执照强加给电信运营商不成比例的负担

特定行业的消费者规则仅在市场特定需要予以证明时方应适用。合同信息及透明度要求可通过横向消费者保护规则得到有效解决。

第102条和第103条《电子商业消费者保护条例》（EECC）要求高度详细的事前合同信息透明，包括互联网速度、补救措施和业绩承诺，以及标准化的合同摘要（法规2019/2243）。这超出了普通消费者法要求的基本信息，普通消费者法主要关注价格、期限和关键合同条款。（详见附件1：重叠的消费者保护规则：EECC与横向客户保护法。）

国家差异加剧了这个问题。德国要求电信服务提供商在合同签订前提供一份产品信息表，其中包含关键的合同细节。¹³ 这超越了EECC，EECC要求以合同摘要的形式提供预合同信息。在意大利，所有最终用户信息必须默认以可访问的格式提供给残疾人用户，而不仅仅像EECC中预见到的那样按请求提供¹⁴（详见附件4：消费者保护执行的分歧。）

遵循客户旅程 — 第二阶段：合同内

一旦合同签订，终端用户进入服务阶段，在此期间电信运营商面临与服务质量、服务使用管理、计费、争议管理等方面的11项义务。

以下监管领域已被识别为存在问题的领域，因其对终端用户以及电信运营商的影响：(1) 工业互联网规则，(2) 数据保护和隐私规则，以及(3) 国家客户服务与呼叫中心帮助台。

1. 忽视扩展数字生态系统的限制性网络中立性规则

一旦客户订阅了互联网接入服务，网络中立性¹⁵ 规则管理其各自流量，确保所有在线内容和应用程序得到平等对待。净 neutrality 规则的引入是为了确保互联网接入提供商不歧视在线服务或内容或最终用户，但过于严格的解释现在阻碍了创新，而真正的 neutrality 并未得到保障，因为这些规则并未适用于整个数字生态系统。

对专业性服务的限制性且碎片化的解读限制了创新性服务

今天的互联网法规（OIR）的阅读和实施在许多国家已变得具有预防性和风险规避性，这限制了流量差异化。虽然理论上允许提供专门服务，但限制性的解释让运营商在推出此类服务时犹豫不决，最终阻碍了创新。例如，为游戏玩家提供的低延迟服务、在直播活动期间提供的临时质量提升或为企业提供的保证服务级别，如果按照当前的解释实施，将面临法律风险。

研究表明，过于僵化的中立规则会限制有益的服务创新并阻碍网络投资，从而导致社会长期福利损失。¹⁶

规则正在影响电信运营商，因此也影响消费者

在其2023年的审查中，英国通讯管理局（Ofcom）表示，规则正在影响电信运营商，因此也影响了消费者：网络中立规则“可能会限制他们创新、开发新服务和运营网络的能力。这可能导致不良的消费者结果，包括成本增加，或者消费者无法像预期的那样快地从新服务中受益，或者根本无法受益。这些潜在的负面影响在未来可能会更加明显，随着人们在线服务使用的扩大，流量增加以及对网络的需求增加。”¹⁷ 欧盟委员会在其2023年对OIR的审查中也承认了这一挑战，并表示更大的法律确定性可以同时使创新者和消费者受益。

此外，欧盟各国的网络中立性规则执行情况各不相同，为运营商增加了复杂性和监管不确定性。国家监管机构（NRA）对网络中立性原则的解释各不相同，特别是在专业服务、流量管理实践以及创新与非歧视关系等领域。这种执行的差异导致成员国之间合规要求存在差异，并可能导致在推出创新服务方面出现不确定性和寒蝉效应，因为互联网服务提供商通常会预先与最严格的国家解释保持一致，以降低监管风险，即使在其他地方可以允许更灵活的解决方案。（关于国家监管机构的分歧立场和具体实例，请参阅附件5：网络中立性规则的不一致应用。）

欧盟委员会将其视为专业服务的用例白名单将大大提高法律确定性。

网络中立性限制了在科技巨头主导的市场中运营商的灵活性

当前的网络中立性框架在数字价值链中造成了结构性失衡。互联网接入服务提供商仍需遵守OIR（TSM）下的严格义务，而大型科技公司，这些公司承载了绝大多数流量，并日益控制着内容交付、应用行为、路由和QoS，却不受同等规则的约束。这种不对称性意味着用户不再享有针对更广泛的数字生态系统的“中立网络”。

大型科技公司在定义终端用户的内容方面获得了重要意义，造成了虚拟锁定，这是网络中立性法规试图避免的，其做法仅限于互联网服务提供商（例如，阻止或付费优先）。

60%的全球网络流量现在仅来自七个大型科技企业¹⁸ 一个在数据流量预计到2030年将增长三倍的不断增长中的数字。¹

网络中立性法规试图控制的网络环境（即，互联网服务提供商作为主要控制者）正在迅速变化。随着网络中立性规则的制定，网络中立性规则限制了互联网服务提供商可以采取的行动，但并不控制价值链中的其他参与方。自规则实施以来，在整个互联网服务提供商曾经拥有的大科技公司相比的市场力量也发生了变化，互联网服务提供商一家独大并未受到网络中立性规则的同样约束²

这些玩家管理操作系统，并且越来越控制私有骨干网、内容分发网络（CDN）和云服务，其影响的质量和路由远远超出ISP管理的范围。²⁰ 因此，越来越多的交通流量正被管理在OIR范围之外，并由不受这些规则约束的市场参与者管理。²¹ 在其2023年的网络中立性审查中，奥夫科姆确实得出结论，即“网络中立性规则限制了互联网服务提供商可以采取的行动，但并不控制价值链中的其他参与方。自规则实施以来，在整个互联网服务提供商曾经拥有的大科技公司相比的市场力量也发生了变化，互联网服务提供商一家独大并未受到网络中立性规则的同样约束”²

图11. 由固定和移动产生的数据流量

七个大型科技服务提供商

图11. 七大科技服务提供商产生的数据流量（固定和移动）

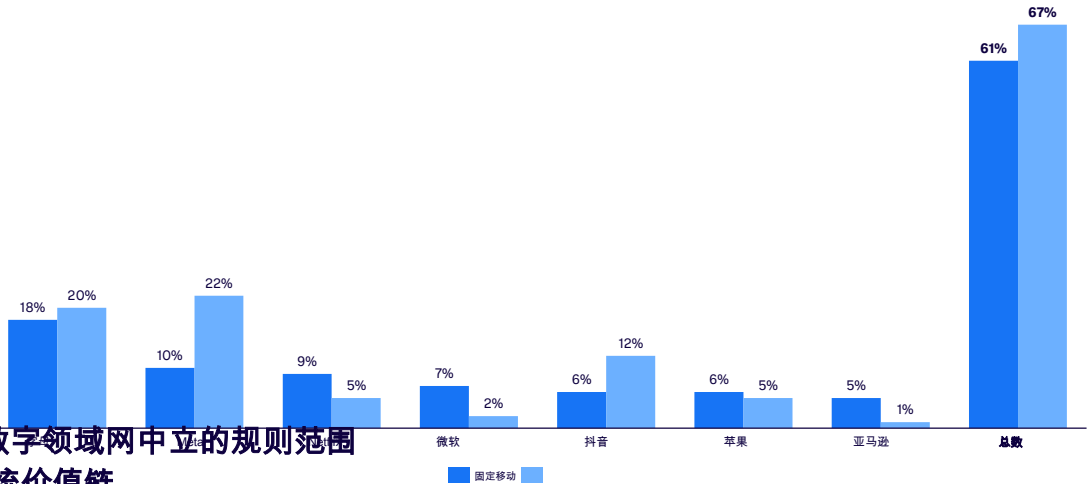
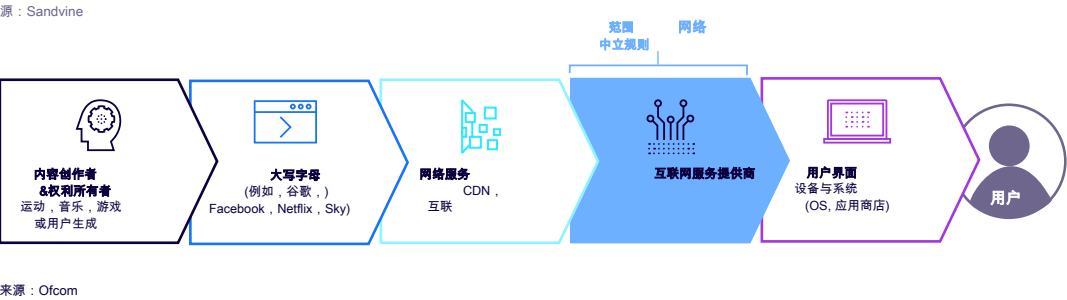


图12. 数字领域网中立的规则范围生态系统价值链

图12. 数字生态系统价值链中网络中立性规则的范围



通过oir将禁止的大型科技实践的例子

在整个数字生态系统中，大型科技公司日益控制着流量分发和服务质量，从事的实践在功能上与OIR下禁止对互联网服务提供商的做法相似。虽然这些实践通常以用户体验优化或运营灵活性的名义实施，但它们损害了最终用户利益，在监管待遇上造成了显著的不对称性：

平台上的服务可用性阻止和自我优待 谷歌在亚马逊设备上屏蔽YouTube，苹果拒绝云游戏应用，这表明它们有能力限制竞争对手平台上的内容访问（尽管，依据横向竞争法或数字市场法案，一些做法已被监管）。

路径重定向。 自由重路由流量，同时通过使用隐私中继对其进行加密和完全匿名化，限制了第三方对其保留的流量信息的访问。

施加网络架构要求。 随着5g独立组网支持切片，像苹果（ios 17+）和谷歌（android enterprise）这样的操作系统提供商正在引入依赖于专用网络切片来保证特定应用程序（例如，企业应用、增强/虚拟现实、关键消息）性能的功能。为了支持这些功能，电信运营商必须满足多项技术和运营要求（例如，通过移动设备管理或android api启用按应用程序的切片映射，或配置用于设备触发qos设置的实时策略控制）。然而，电信运营商被禁止对其自有服务或客户提供类似的差异化待遇。

2. 双重严格的数据保护与隐私规则 仅适用于电信

从用户开始与电信服务交互的那一刻起，无论是请求信息、浏览套餐还是表达兴趣，电信运营商都受到双重数据保护制度的约束。这种负担在合同阶段会加剧，电信运营商面临两项特别成问题义务：(1) 双重违规通知义务；(2) 适用于流量和位置数据的狭窄数据处理规则。与仅受GDPR约束的大型科技平台不同，电信运营商还必须遵守2002年颁布、2009年修订的电子隐私指令，该指令规定了额外、过时且通常更具限制性的义务。

双重泄露通知报告导致并行事故报告职责、法律不明确、工作重复以及不必要的合规成本。 对于每一起事件，操作人员必须确定适用哪些规则，根据两种不同的法律阈值评估风险，并为不同的监管机构准备报告，通常使用不同的模板、提交系统和截止日期。对于最终用户而言，重叠的框架可能导致不一致甚至有时过多的沟通。在缺乏统一的通知阈值的情况下，提供者即使实际风险较低，也可能向消费者发送数据泄露通知，仅仅是为了避免潜在的处罚。这可能导致通知疲劳，即用户停止关注安全警报，从而可能削弱保护消费者信任和隐私的初衷。²

这导致为终端用户带来了重叠、碎片化且不一致的保护级别：

在通信保密和数据处理的合法性方面保护不一致会削弱用户信任，并使消费者对隐私权和数据处理产生困惑，给运营商在数据经济中的创新带来更多困难。用户可能认为他们的通信和位置数据在应用程序和网络中被平等对待，但在实践中，他们的权利和保护取决于他们与之互动的类型。这种差异也有竞争效应，间接影响用户，例如，ePrivacy的碎片化实施至今为止为固定和移动运营商采用反欺诈技术造成了延迟和法律不确定性。与数字原生公司不同，对电子通信服务（ECS）的更严格规则限制了它们创新、个性化服务或使用分析的能力。

这些并行要求涉及不同的主管部门、时间表和阈值。因此，供应商经常重复他们的工作，尤其是在一个事件既涉及与通信相关的数据又涉及其他个人信息的情况下。欧洲数据保护委员会（EDPB）已经发布了指南，阐明在遵循电子隐私规则的情况下，根据《通用数据保护条例》（GDPR）进行第二次通知可能不是必需的。在实践中，电信公司经常重复报告，这是由于法律不确定性以及国家间解释的不一致。（参见附件2：重叠的数据保护义务。）

因此，应废除电子隐私指令，考虑到：

其核心条款（例如，关于违规通知的第4条以及关于交通和位置数据的第6条和第9条）部分重叠，并且可以由《通用数据保护条例》涵盖。

其他条款（例如，明细账单、陈述、呼叫标识限制、公共目录）与当前技术和服务提供现状相比无关，可以删除。

关于通信保密原则（第5条），可在即将出台或现有的横向立法中纳入具体规定，以确保规则在整个数字生态系统中得到一致应用。

通信秘密保护不平等

根据电子隐私指令第五条，公共ECS必须对通信和相关流量数据保密，禁止任何窃听、存储或窃听，除非用户明确同意或国家安全法律有例外。²⁴ 虽然通信的保密性是数字隐私的核心要素，应当予以保护，但目前仅限于电子通信服务。其范围应扩展至所有的人际通信服务。这将更好地反映欧盟基本权利宪章第7条，该条款保护私人和家庭生活。

更严格的交通和位置数据处理依据：电信运营商与大型科技公司的冲突

根据电子隐私指令第六条和第九条，当通信或计费目的不再需要时，流量和位置数据必须被删除或匿名化，并且不得用于任何其他目的，除非用户已同意其他用途。这两项规定都比GDPR下可用的更广泛的处理数据依据施加了更严格的限制。例如，位置数据被定义为“在电子通信网络中处理或由电子通信服务处理的任何数据，表明使用公共电子通信服务的终端设备的地理位置。”

重叠违规通知规则

例如，违规通知规则在不同的框架中有所不同。电信运营商必须在 ePrivacy 规则（ePrivacy 指令第 4 条，法规 [EU] No 611/2013）规定的 24 小时内通知国家电信监管机构，即使是轻微事件，而 GDPR 仅要求在违规对个人权利构成高风险时（GDPR 第 32 条、第 33 条）向数据保护当局报告，且时限为 72 小时。

虽然由应用程序收集的高度精确的基于GPS的定位数据仅受GDPR约束，但由电信运营商收集的网络来源的移动定位数据（例如，Cell-ID）还受ePrivacy框架约束。当前的指令通过使得处理定位数据变得过于复杂，从而阻碍了创新，并且难以与不受同一行业规则的科技企业竞争。此外，该指令还对ECS运营商采用反欺诈措施施加了限制，这些措施将保护客户免受身份冒充欺诈。目前，网络运营商需要在每个成员国层面获得豁免才能部署此类解决方案。

其他国家对呼叫中心使用跨部门监管。在葡萄牙，²⁸ 一项跨部门监管要求一旦接听电话，响应时间必须低于60秒，并强制要求在预先设定的一段时间内提供个性化服务。²⁹ 同样在西班牙，通过电话渠道提供的客户服务必须始终保证直接、个性化的关注。³⁰ 在法国，法律规定接听等待时间必须是免费的。³¹ 在比利时，当等待时间超过2.5分钟时，运营商必须向用户提供留下联系方式和简短留言的选项；热线必须在下一个工作日结束前回电，最好在用户要求的时间。³²

3. 分散的全国客户服务与呼叫中心帮助台职责

欧盟电信运营商面临着一套碎片化的客户服务义务，这产生了深远的要求。这些国家要求增加了电信运营商的运营复杂性和成本。特别是严格的响应时间与呼叫中心响应/自动化义务的限制相结合，以及“个人、人际互动”的义务要求，可能会显著提高运营商的 staffing 成本，同时，国家间解释的差异增加了跨国运营的电信运营商的合规成本。严格的义务也可能对最终用户产生未预料到的后果：当提供商需要优先考虑遵守正式指标（例如，响应时间）而不是提供有意义支持时，服务质量可能会受到影响。一些国家，如爱尔兰、荷兰和意大利，强制要求呼叫中心完全免费，成本的增加最终可能会影响服务质量或定价。

遵循客户旅程 — 第三阶段：客户流失

当用户离开其服务提供商时，通过转换或终止合同，他们进入一个受合同期限规则、转换权以及可携权塑造的监管区域。该过程通过至少六项义务来界定，其中与（1）合同期限/终止以及（2）转换/可携权相关的义务对消费者和电信运营商均有负面影响。

1. 电信特定合同期限与终止规则未能应对特定市场失灵并导致碎片化

合同的终止通过合同期限和终止规则（EECC第105条）来规定。合同期限和终止规则受到电信运营商所承担的详细特定行业义务的约束，而大型科技公司则属于横向法律的适用范围。（参见附件1：重叠的保护消费者规则：EECC与横向客户保护法。）碎片化的实施，导致终端用户在成员国之间体验到不平等的保护，并且“镀金”现象也随之而来，为电信运营商增加了显著更多的复杂性。

意大利NRA（AGCOM）以第255/2024号决议²⁵ 已更新电信提供商²⁶ 呼叫中心法规要求向客户提供免费呼叫中心服务（如当前法规已提供的），配备人工操作员，在全天延长时段（即从上午8:30到晚上9:30）提供全天候服务。平均操作员响应时间为150秒，至少40%的电话应在20秒内得到回应。²⁷

作为一项法律总原则，特定行业的消费者规则只有在符合市场特定需求时才应适用。合同期限规则（只要它们不构成事实上的“锁定”或改变的不利激励）和终止规则可以通过横向消费者保护规则得到有效处理。

根据电子电器和组件委员会第105条，电信合同被限定为24个月，在此期间允许隐含的终止费用。在自动续订后，消费者必须有权在任何时间终止，最多提前一个月通知，并且除通知期间接收服务的费用外，无需承担任何费用。大型科技公司不面临类似的义务，无论它们是否属于NI-ICS。（参见附件3中的第5表：非对称消费者保护。）

一些成员国在合同期限和提前终止方面都超过了EECC的协调标准：

关于合同期限，例如，丹麦对消费者规定了六个月的限制。³³ 德国，³⁴ 类似于其他一些成员国（法国，³⁵ 克罗地亚、意大利、荷兰、波兰和英国）仍然适用先前根据现已废除的普遍服务指令引入的旧规则，以保持至少一种12个月合同选项的可用性。³⁶

关于提前终止（费用）

比利时立法者就提前终止合同增加了另一层消费者保护。在固定期限合同开始后的第六个月，电信运营商不再被允许收取提前终止费。³⁷ 在法国，当消费者提前终止24个月的手机合同时，法律限制了可能施加的财务处罚。如果取消发生在第12个月之后，消费者只需承担到该月24日为止的剩余订阅和服务费的25%。另一个源于意大利EECC之上的额外义务的例子是 *贝拉齐内法令*（法律第40/2007号）。EECC规定，在固定期限合同的自动延期后，终端用户有权随时终止合同，并最多提前一个月通知。

然而，该协定第一(3)条 *贝拉尔迪法令*

授予消费者随时撤出电信合同或更换供应商的权利（不论任何自动续约；即，即使在初始固定合同期内），无需不合理的延迟或费用，并禁止运营商规定超过30天的通知期。它还禁止运营商收取与其实际成本无关的费用。（参见案例研究 of *贝拉齐内法令* 在附件4：不同的消费者保护实施。）

2. 服务商切换和号码携带义务不适用于大型科技公司

当客户流失并更换服务提供商时，将适用切换和号码携带程序（第106条，EECC）。根据EECC第106条，电信运营商必须确保无缝的服务提供商切换，包括号码携带，且不中断服务。这些权利在欧盟得到执行，以保护消费者免受切换障碍并促进竞争。

相比之下，大型科技公司不受这些规则的约束，因此没有相应的“消息端口可移植性”、“电子邮件地址可移植性”或“云存储可移植性”义务。（参见附件3：不对称的消费者保护。）用户无法跨平台发送消息，并且在切换平台时也无法带走他们的消息历史记录、联系人或标识符。这造成了一种功能锁定，即使服务本身没有货币成本也是如此。虽然切换费用不适用，但网络效应以及缺乏技术可移植性选项使得用户难以离开主导服务。虽然《数据法案》和《数字市场法案》（DMA）开始解决数据和平台可移植性问题，但它们的范围有限（例如，仅限于守门人），并且尚未为电信行业创造公平的竞争环境。

这种监管不对称性破坏了公平竞争，并助长了用户惯性。客户可能会认为，在提供类似通信功能的服务中存在同等保护，但电信运营商必须遵守严格的转换规则时，情况并非如此。

贯穿客户旅程的义务

一些义务在整个客户旅程中都有影响，主要集中围绕（1）国家安全的远程访问限制、资产本地化和安全审批，以及网络安全风险管理措施，以及（2）事件报告以确保安全。

1. 国家主导的安全限制导致电信运营碎片化

国家强制的安全要求，涵盖资产本地化、远程访问限制和国家安全审查，在电信运营中创造了“主权隔离区”。这些规定迫使运营商在每个成员国分别部署基础设施和人员，阻止了跨国界使用集中式或共享系统。其结果是增加了资本和运营支出，降低了灵活性，以及安全资源的重复配置。这种碎片化也对最终用户产生了影响。随着网络弹性越来越依赖于在停机或网络攻击期间动态重路由流量和转移运营的能力，此类限制限制了运营商有效应对的能力。这些限制与欧盟在《欧洲经济区协定》第3(2)(c)条中阐述的统一数字单一市场的目标相悖。

电信运营碎片化 & 因资产本地化、远程网络接入和安全审批而导致的韧性减弱

电信运营商部署跨境基础设施或寻求运营分布式网络功能，由于各国在资产本地化和远程网络访问限制方面的要求不同，面临着重大障碍：

In 瑞典 核心网络功能必须在任何时候都物理位于瑞典领土内并受其管理，即使在紧急情况下也是如此。禁止从国外进行远程操作访问，即使是只读访问也不行。

挪威 允许有限的跨境故障转移，但运营商必须首先从国家安全局获得预先批准，这可能会延误应急响应。

丹麦 允许故障转移至欧盟内其他的数据中心，但对通过第三国路由流量施加严格限制。

芬兰 要求关键通信系统及其控制和管理的工作，在采取紧急权力时，必须能够立即返回国内。

In 德国，第110条TKG要求电信公司维护司法命令拦截的接口，并将拦截数据直接传输给德国执法部门。详细的TKÜV和BNetzA技术指南具体规定了运营商必须采取的技术和组织步骤（即，本质上预安装拦截点和接口，以便德国当局在获得授权时能够立即监听通信）。这意味着提供者不能依赖另一个国家的集中式拦截系统；它必须在德国本地托管拦截设备以符合要求。这也意味着法律拦截目标清单不能在不同成员国的司法管辖区之间共享，从而妨碍了法律拦截工具在跨境案件中的有效性。

In 克罗地亚，电信运营商必须确保对设施和技术设备的永久性直接访问，以便为国家安全机关提供合法拦截。

此外，维持跨境基础设施的电信运营商，或希望在多个国家使用稀缺的专业劳动力，面临着因不同国家安全审查规则而导致的相当大的负担。跨越国界执行相同操作任务的员工必须经常经历多个独立的国家审查程序，从而增加了延误和成本。关键的是，这种碎片化通过阻碍在紧急情况下快速部署受信任人员跨越国界，削弱了危机应对准备。

瑞典 对涉及机密信息的特定职位实施严格的角色特定许可程序（“安全审查”和“注册控制”），将授权与特定的涉及机密信息的职位挂钩。许可不可跨角色或组织 *переносить* ся。

丹麦 和 **挪威** 识别外国许可，但保留对关键网络元素的国别特定程序和要求。

芬兰 需要安全许可的人员才能对移动网络或其他关键通信网络的关键部分进行物理或逻辑访问。

这种碎片化意味着在多个国家运营的电信运营商面临重复或冲突的风险评估方法、报告格式和技术控制基准。例如，一个国家可能要求跨行业的全球ISO 27001认证，而另一个国家则强制要求定制国家框架或安全官员和关键供应商的强制注册。

网络安全风险管理责任分散，由于重复或冲突的风险评估方法、报告格式和技术控制基线，导致合规负担沉重。合规负担重的监管导致风险治理有时被简化为打勾运动，使安全团队远离实际威胁检测和风险管理。

碎片化的网络安全迁徙使风险管理变成了合规过载

另一个日益增长的分歧来源源于NIS2指令和DORA的第21条的国内转化，该转化对关键实体施加了风险管理义务，包括电信运营商。虽然该指令制定了共同的基本底线，要求运营商采取适当且相称的技术、运营和组织措施来管理网络安全风险，但各成员国在范围、规定性和监管机制方面的实际解释和执行差异很大。

在某些司法管辖区，这些要求是通过详细的国家级指南或特定行业的法规来实施的，通常会增加额外的报告、审计或合规文件层级。例如，德国通过其《信息安全法2.0》引入了非常详细的要求，该法适用于“关键基础设施运营商”（KRITIS），并要求进行广泛的风险文档记录、内部审计和技术认证，包括对电信实体的要求。

与此同时，意大利和法国等国家正在紧密结合现有的国家安全法规来实施NIS2。法国通过ANSSI，维持着针对特定行业的网络安全风险要求，这些要求超出了NIS2的最低标准——特别是对于重要运营者(OIVs)，其通常与电信相关的资产和服务重叠。

2. 对于安全事件的重要事故报告的合规性会损害用户保护

由于各国的实施方式不同，运营商必须在成员国报告安全事件，其阈值、时间线和格式各不相同，即使这些事件是相同的。即使在成员国内部，也存在监管重叠，需要向多个国家当局报告。这种事件报告措施的拼凑迫使运营商通过不同的国家报告事件，并根据不同的司法管辖区调整报告的深度、术语和格式，即使核心信息存在重叠。合格安全人员的稀缺时间分配受到事件报告国家碎片化的影响，这些时间是用于合规性工作，从而影响了最终用户安全。

NIS2要求数据控制方需“在合理时间内”通知对其服务提供有“重大影响”的任何事件。“（第23条，NIS2）”。尽管该指令尚未在欧盟各国的法律中完全转化，但当前的NIS2转化情况表明，差异将持续存在，一些国家将引入更严格的时间表、更广泛的规定定义或额外的报告义务。

例如，一些成员国已经提出更严格或更广泛的规则：塞浦路斯要求在发现后六小时内发出早期预警；捷克草案法律将报告义务扩展到重大事件之外；斯洛伐克包括对公开可访问系统中预防的威胁和未解决的漏洞进行强制通知。这些发展反映了与第40条、EECC下的碎片化相同的问题，特别是在报告门槛（“重大事件”）的定义和时间安排方面。（参见附件6：安全事件报告中的国家碎片化。）

除阈值和时间表存在差异外，成员国在事件通知内容所需的详细程度和结构方面也存在分歧。虽然NIS2定义了一个共同的基本标准（即，早期预警、初步通知和最终报告），但在这些要求的具体实施方面（如何具有指导性、标准化或操作化）则存在差异。

例如，比利时的网络安全中心发布了详细的模板，这些模板规定了在每个报告阶段必须包含的内容，包括威胁类型、跨国影响、技术指标和缓解状态等字段。德国的NIS2转化法案草案概述了类似的阶段（早期报告、72小时更新、最终报告），但在内容格式结构化指南方面较少。法国的ANSSI同样遵循指令的报告逻辑，但更依赖与运营商的逐案互动，而非正式报告模板。

遵循客户旅程 — 结论

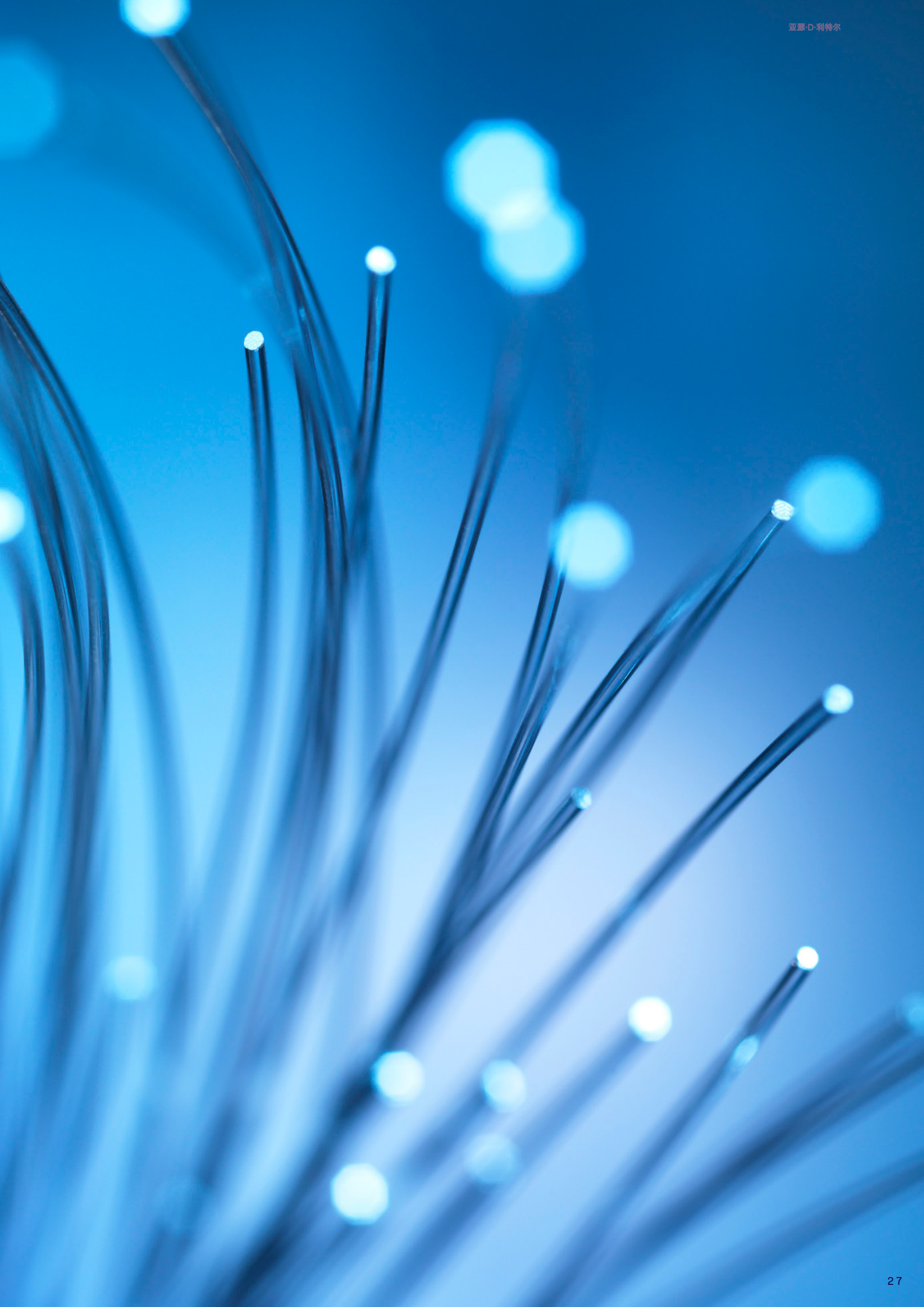
根据上述例子，可以得出结论，所分析的法规巩固了对最初客户保护法规雄心的削弱，以及对电信运营商额外成本的不平衡。

当前问题可以归纳为三个主要挑战：

1. 过度监管 常常源于重叠的水平规则和特定行业的规则，会导致不一致性或强制实施额外的规则以保护客户，但最终会造成混乱或限制运营商满足客户需求的能力。

2. 不公平的竞争环境 与大型科技公司存在不对称性，可能会让消费者缺乏同等保护，因为同等服务会根据其是由电信运营商还是数字平台提供而承担不同的义务。

3. 碎片化 源于欧盟指令在不同国家的各种实施，导致各成员国之间消费者权利和体验不一致。



3. 政策建议

前几章本报告展示了欧洲电信监管框架如何受到监管复杂性带来的挑战的影响，这种复杂性贯穿整个最终用户旅程。本章将监管问题与具体的立法行动建议联系起来，并提出了一套旨在创建更具有竞争力的欧洲、同时保障最终用户旅程并推进欧洲在数字韧性方面的目标的优先技术政策建议（见表2）：

(1) 减少或简化现有规则已变得不成比例或过时的义务；以及 (2) 合理的、最新的、相关的义务需要扩展到目前处于监管框架之外的参与者。

碎片化 应通过对实现统一数字单一市场的落实来解决。

修订的欧盟电信框架必须回应德拉吉报告和欧洲竞争力罗盘的建议，以体现并补充政策目标中提高竞争力的目标。

过度监管 要求简化义务。

实现公平竞争的环境 电信运营商和本地数字服务提供商之间的合作可以通过两种方式推进：

表2。主要政策建议概述

优先领域	简化	平地 比赛场地	实现 OF DSM	政策建议
1. USOs	✓	✓		废除美国组织的行业特定条款；转向有针对性的在需要时提供公共资金（例如，代金券）
2. 客户保护 (信息 & 透明度)	✓	✓	✓	依靠横向客户保护规则；恢复协调实施和公平竞争环境
3. 网络中立性		✓	✓	由欧洲委员会为专业服务提供清晰度；重新考虑网络中立性规则以考虑更广泛的生态系统
4. 数据保护与隐私	✓	✓	✓	依靠纵向立法（GDPR）进行事件报告 交通和位置数据的处理；恢复公平竞争的环境 通信保密性相关领域
5. 客户投诉 管理/帮助台			✓	加强协调
6. 客户保护 (合同期限 & 终止)	✓		✓	依靠水平客户保护规则；协调实现
7. 客户保护 (switching & number 可移植性)		✓		基于服务功能的大科技公司应用
8. 国家安全 需求（远程 访问，资产本地化 & 安全许可； 网络安全风险 管理措施)	✓		✓	确保相互认可安全许可、审计和 成员国的认证和基础实施 对国际标准中安全需求的规定以促进 跨境运营；废除特定领域的条款 与横向条款中类似规定重叠的法规 (例如，NIS2)；确保符合NIS2即被认为足够 其他法规规定了类似的网络安全义务 (合意的推定)
9. 安全 (事件报告)	✓		✓	协调和简化报告义务、模板 跨事件报告框架的解释和解读

来源：亚瑟·D·李特尔

监管简化

无论通过横向规则、改进协调或更有针对性的行业特定措施来保护或甚至增强消费者保护，简化法规都是必不可少的。

处理横向与特定部门立法之间的地址重叠问题

立法者必须对电子通信的监管框架进行全面合理化：

依赖水平消费者信息、透明义务以及合同期限和终止 通过移除在电子电气消费品委员会（EECC）下的特定行业要求，并依赖横向的消费者保护。合同前信息与透明度规则应专注于直接使消费者做出决策的信息，而非过于技术性的披露。

简化违规通知框架

通过压低事件报告义务和废除电子隐私指令。为电信提供商引入单一、一致的标准的做法可能会帮助减少阈值和报告要求方面的重复和不一致。

阐明横向规则与特定行业规则之间的关系，并废除特定行业冗余规则。 对于已由《通用数据保护条例》（gdpr）、《水平消费者保护条例》或《网络安全指令2》（nis2）在安全方面解决的议题，水平性法规应作为主要框架，而特定行业的规则应予以撤回。新特定行业规则的采纳应保留在已证明必要性的情况下，只有当特定行业的风险概况或市场失灵证明其合理性时才能采用。更具体地说，在现行水平性法律下，只有通信保密原则尚未得到解决；对此事项的具体规定可以在即将出台的立法中加以纳入，以确保在成员国之间以及整个数字生态系统中的应用保持一致。

一个统一、简化的监管框架将降低合规成本、减少法律不确定性，并提高对消费者的透明度。

修订的欧盟电信框架必须反映并补充提高竞争力的目标

废除普遍服务义务

应废除USO制度以反映市场现实和技术发展。废除USO，因为市场条件可以确保覆盖范围和可负担性，并通过使用宽带代金券或定向州援助来支持连接，将运营商资助的USO替换为有针对性的公共资助模式。³⁸ 这种做法将确保公共政策集中于实际的连接挑战，而不对电信运营商进行惩罚，并保护客户选择与哪个运营商使用代金券的利益。

确保公平竞争环境

应审慎应用功能等价原则，以确保用户从实践中可替代的服务中获得一致的保护水平，同时避免对传统义务进行不必要的延伸。优先考虑的应是重新评估现有特定部门义务在考虑到现代横向适用法规的情况下是否仍然成比例且必要，而不是将特定的电信规则复制到所有参与者身上。更平衡、更具前瞻性的监管方法将寻求通过简化监管环境、解决存在差距的地方并将义务与服务的融合性质保持一致来加强竞争中性。

将“必要”的客户保护与隐私保护义务扩展到提供功能等效服务的大型科技公司

以下规则应扩展到科技巨头：

— —
供应商切换规则 通信保密原则

阐明网络中立性以创造有利于投资的监管，并评估将其原则扩展到更广泛的数字价值链的必要性

欧洲的监管框架必须积极促进网络技术、商业模式和消费者产品创新：

— 由欧洲委员会提供明确的专门服务监管指南，包括被视为“专业”服务的用例白名单。明确的指导将支持新服务的发展，同时保持对网络中立性原则的合规性。

— 扩展OIR原则 面向更广泛的价值链，尤其是操作系统。

消除不公平的竞争优势，恢复基于创新、质量和信任的公平竞争。

” 实施，加强协调执法，减少碎片化

在简化并消除不必要义务之外，还必须解决成员国之间规则解释和应用的碎片化问题，以实现数字单一市场的全部潜力：

— 优先使用直接适用的欧盟法规 未来电信和数字立法中的指令。

— 重新评估制度框架 为了提高成员国之间的监管一致性。

— 确保互认要求 跨越成员国并推广国际标准以简化合规。

统一解释和执行将帮助运营商高效设计跨境要约，培养消费者信任，促进竞争，维护数字单一市场的完整性，并保持监管一致性。



结论——迈向简化、竞争与和谐欧洲框架

欧盟过去的几十年里支持自由化、竞争和消费者选择的电信监管框架，正日益与当今的市场和技术现实脱节。层层叠叠、碎片化且不对称的义务创造了一个复杂的合规环境，限制了运营商的灵活性，减缓了创新，并削弱了它们大规模投资的能力。

但这不仅仅是一个行业问题：监管现状直接影响着数百万欧洲终端用户数字体验的质量、可及性和一致性。从用户入门到转换服务，过时且不一致的规则正使连接服务更难理解、比较和信任。因此，一个现代化、更精简的框架必须以用户旅程为核心——通过更简单的保护措施、更多的创新和单一市场内一致的权利来赋能终端用户。

同时，欧盟的数字十年目标——基于四大支柱（数字技能、发展安全的数字基础设施、数字化商业、转型公共服务）——其基础若没有强大的、敏捷的、且投资准备充分的电信行业，则无法实现。

根据本报告提供的证据和案例研究，迫切需要对现行框架进行全面审查。此次审查应聚焦于五个核心领域：

- 1. 合理化与协调义务 消除重复和法律不确定性
- 2. 确保竞争中性和跨功能等同服务
- 3. 协调实施与执行 跨成员国减少碎片化

迫切需要对该现行框架进行全面评估

- 4. 废除过时义务 在一个成熟的数字环境中不再需要
- 5. 激发创新和投资 通过面向未来且比例适当的监管方法

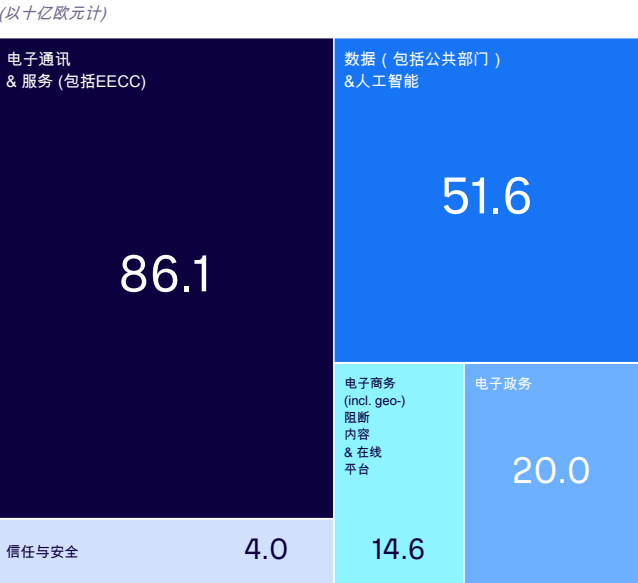
对规则进行协调更新对于激发创新、实现规模化发展以及重塑欧洲当前面临挑战的连接领域竞争力至关重要。一个更协调、以用户为中心、面向未来的电信框架不仅将支持“数字十年”，还将确保欧洲各地的终端用户都能从值得信赖、高质量且富有韧性的数字服务中受益——无论他们居住在哪里或选择哪家服务提供商。

随着众多法规生效以来电信市场激烈发展，重新评估适用于运营商的拼凑的义务、改进协调并尽可能简化它们以确信它们使该行业能够迎接下一十年的挑战——尤其是5G推广和跨境服务规模化——它必须被简化和协调。一个精简的、面向未来的、能够促进创新框架将支持投资，确保公平竞争，并在欧盟内为用户提供一致的权利。

附录

图13.欧盟数字单一市场年度收益

图13.欧盟数字单一市场年度收益



来源：布鲁盖尔，主要基于欧洲委员会影响评估报告（2017）

来源：布鲁盖尔，主要基于欧洲委员会影响评估报告（2017）

附件1：重叠消费者保护规则：欧盟消费者保护协调条例与横向消费者保护法

表3。消费者保护义务的比较：EECC与横向客户保护

义务	水平客户保护	EECC
合同信息	必需的（第5-6条CRD）：基本服务描述，价格，条款，等。	必需（第102条）： ¹ 非常详细，包括互联网速度，补救措施 ²
透明度义务 & 比较工具	一般原则，不比较报价必需	关于速度、限制、最低QoS的具体披露和比较工具（第103-104条EECC）
合同提供摘要	无需翻译	强制性标准模板（根据实施条例 [EU] 2019/2243）
合同期限 & 终止	未指定最大合同期限但确保消费者获知合同的期限和终止条件	最长合同期为24个月；自动续期后结束用户可随时终止，提前一个月通知即可，无需在通知期内的服务费以外的费用
切换服务商	隐含的一般选择自由权	详细规则：截止日期、无服务中断、号码携带（第106条）

注意：(1)包含EECC附件VIII和IX；(2)OAIR在顶部增加了额外的透明度要求，与特定的服务质量KPI相关。

来源：Arthur D. Little

附件2：重叠的消费者保护规则

为实施电子隐私指令第4条，委员会通过了法规（EU）第611/2013号，该法规统一了电信运营商的违规通知流程。根据该法规，公共电子通信服务提供者必须在发现任何个人数据违规后的24小时内，使用统一格式通知主管国家当局。如果信息无法立即提供，分阶段报告流程允许在三日内完成完整通知。

此外，若漏洞可能影响用户隐私，提供者必须在合理时间内通知受影响用户。法规第4条还引入了在采取了强加密或其他保护措施的情况下免除用户通知的豁免。

然而，电信运营商也必须遵守GDPR的第33条，该条款适用于所有行业，并规定如果违规行为可能对个人的权利和自由构成风险，必须在72小时内通知监管机构。第34条进一步要求，如果认为该风险是“高”的，则需通知个人。表4比较了GDPR和电子隐私指令的违规通知义务。

附件3：非对称消费者保护

传统电信运营商必须遵守EECC（见 表5）中规定的严格消费者保护义务。虽然EECC已将其一般范围扩大到NI-ICS，但NI-ICS大多免于EECC需求侧规则：

电信运营商仍然完全受EECC的一套消费者保护规则的约束，从强制合同信息（第102条）到透明度和比较工具义务（第103.2条和第103.4条），合同期限和终止限制（第105条），无缝切换和号码携带（第106条），紧急呼叫接入（第109条），以及蜂窝广播公共警告（第110条）。

相比之下，NI-ICS提供者（例如，Messenger、WhatsApp）仅需遵守第102条关于合同信息的要求、第103.1条关于信息透明度和发布的规定，以及第104条EECC关于QoS的信息。互操作性或切换规则同样适用于NI-ICS，因为这些规则从消费者角度来看都是必要的，无论使用何种号码。

不属于NI-ICS的大型科技公司（例如Netflix、Spotify、TikTok）只需要遵守横向客户保护法规。

表4. GDPR与电子隐私泄露的比较
表4. GDPR与ePrivacy违规通知义务的比较 通知义务

方面	GDPR	EPRIVACY+法规611/2013
行业范围	所有行业	电信运营商仅限
通知阈值	对权利和自由的高风险	任何个人信息泄露
授权通知	DPA	国家级电信监管机构
通知截止日期	72小时	24小时（初始），如果分期则+72小时
个人通知触发	“高风险”	可能影响隐私或数据
通知格式	DPA特定	标准格式（附件一/二）
基于加密的豁免	个案分析	根据第4条规定的明确豁免

来源：亚瑟·D·利特尔

表5. 电信运营商和大科技公司的消费者保护义务

主要消费者保护义务 (EECC 参考资料来源)	ISP & NB-ICS	科技巨头 (NI-ICS) ¹	科技巨头 (非网络与工业控制系统)
第一百零二条——合同信息	✓	✓	
第103.1条——信息公开与发布	✓	✓	
艺术。103.2 & 103.4 — 比较工具	✓		
第104条——服务质量	✓	✓	
第105条——合同期限与终止	✓		
第106条——服务提供商变更与号码携带	✓		
第109条——紧急通信接入	✓		
第110条——公共预警系统	✓		

注意：(1)如果免费提供；当NI-ICS是付费时，它们包含在比较工具的范围之内。来源：Arthur D. Little

附件4：消费者保护执行分歧

EECC遵循“最大化”
注意：(1)如果免费提供；当NI-ICS是付费时，它们包含在比较工具的范围之内。来源：Arthur D. Little “协调”用于消费者保护权（第101条，EECC），意味着成员国通常不能实施比指令规定的更严格或更宽松的规则。然而，指令允许某些例外情况。一些调整反映了市场一致性。³⁹

这些条款中的部分已被欧洲电子消费者委员会（第105条和第106条）所采纳，该委员会协调了欧盟范围内的提前终止、转换和信用退款权利。然而，意大利消费者权利仍然塑造着一个比欧盟框架更具保护性的国家制度。欧洲电子消费者委员会规定，在固定期限合同的自动延期后，终端用户有权随时终止合同，但需提前最长一个月通知（第105条第3款，欧洲电子消费者委员会）。

当地市场情况，而其他人则可能依据第1条第3款介绍超出消费者的“退出”权利之外的额外要求协调框架。分歧应当收缩或将效用转移至另一个需被评估以确保它们针对真实操作员且不受时间限制或不合理国家需求，因为它们有风险导致单个延迟碎片化，并且没有由支出证明的

贝拉乔内法令 授予运营商成本....”因此包括在任何时候终止合同的权利，即使在初始固定合同期内。贝拉尔迪法令 进一步指出，“与用户退出或转移到另一运营商相关的费用与合同价值以及公司实际承担的成本相当.....并且在任何情况下，在广告宣传优惠活动和签订合同时都应告知消费者。”这代表了一个比EECC更严格的消费者保护标准，EECC允许提供商在初始固定合同期内收取反映合同剩余价值的费用。此外，Bersani禁止预付费充值费仍然是一项独特的意大利规则，因为EECC没有规定预付费定价结构。如今，这些消费者权利仍在意大利有效，并继续塑造一个比协调的欧盟框架更具保护性的国家制度。

最大合同期限和终止费用

案例研究——意大利贝尔萨尼法令
意大利的2007 贝拉乔内法令 《第40/2007号法律》引入了欧盟最早、最强的一些电信消费者保护措施。它授予消费者在任何时候无处罚地取消电信合同的权力，将提前终止的费用限制为实际运营商成本，并禁止非客观合理的断开连接费用。它还确保预付费SIM卡信用额度不会过期，并要求在更换供应商时可以转移。

最后，它禁止了预付费充值的手续费，使意大利成为第一个完全取消此类费用的欧盟国家。

偏差应予以评估，以确保它们能够满足真正的国家需求

透明度义务

另一个与持续国家差异相关的例子涉及几项透明度规则：

发布合同信息。 在奥地利，法律规定用户数少于35万的服务商必须将它们的通用条款和条件通知监管机构。⁴⁰ 此外，透明度规则要求提供商提前两个月通知条款和条件的变更，除非变更明确有利于用户。这超过了EECC第102条要求的为期一个月的期限。德国要求通信供应商在合同签订前发布包含关键合同细节的产品信息表。⁴¹ 这超越了EECC，EECC要求以合同摘要的形式提供预先合同信息。在德国，必须提供这两种文件。在意大利，所有终端用户信息必须默认以用户可访问的格式提供给残疾人，而不仅仅是像EECC所预期的那样按请求提供。⁴²

发布QoS信息。 第104条eecc规定，若他们控制某些网络元素（直接或通过服务水平协议sla），服务质量(qos)义务仅限于公开提供的 interpersonal communications services (ics)。然而，法国、德国和意大利不适用这一豁免，无论是否控制网络，均对ics服务提供商施加服务质量义务。这与其eecc做法相悖，eecc承认，没有网络控制的服务商无法保证或补救服务质量问题，使此类义务不具备可行性。⁴³ 根据德国TKG第52-54条，运营商必须向消费者提供标准化的合同摘要和关于宽带服务的实际、最大和最小互联网速度的详细信息。消费者有权获得独立的速度测量工具，如果承诺的速度无法实现，可以要求终止合同或降价。例如Breitbandmessung.de等平台为此目的被官方认可。

附件 5：净中性规则应用不一致

欧盟各成员国对网络中立性规则的执行情况各异，为运营商增加了复杂性和监管不确定性。虽然OIR建立了一套共同原则，但NRA对规则有不同解释，特别是在专业服务、流量管理实践以及创新与非歧视之间的关系等领域的解释有所不同。这种执行上的差异导致了成员国在合规要求上的不一致，并可能导致在推出创新服务方面产生不确定性和寒蝉效应。

为评估这种碎片化的程度和性质，表6在三个关键维度上比较了NRA的立场：

1. 在专门服务中的位置 — 概括了监管机构的一般态度，无论是倾向于在解释哪些服务可以被视为专业服务时采取限制性、适度还是灵活的做法。限制性立场意味着对法规的狭义解读，允许的差异化服务很少。适度立场表明有条件的接受或依赖个案评估。灵活立场则表明更倾向于创新的方法，监管机构积极参与运营商的工作，以使此类服务得以实现。

2. 交通管理规则 — 描述了监管机构允许运营区分流量的程度（例如，提供低延迟服务）以及在此条件下的情况。本列中使用的语言是协调一致的，以阐明只有在满足特定保障措施时（例如，不会降低开放互联网）才允许这种区分。

3. 事前指导来自 NRA — 评估操作员在启动服务前能否提前获得清晰的理解。一些监管机构提供正式、透明的程序；另一些则根据个案运作，没有正式框架。在一些国家，缺乏明确的指导会导致重大的法律不确定性和操作员的风险规避。

表6。NRAs关于网络中立性的不同定位概述 表6. 关于net neutrality的NRAs不同定位概述

国家	位置 专业服务	交通管理 规则	事前指导 从NRA	注意
意大利	限制性	允许有限的例外 严格解释	最少量指导 已发布	对5G切片的不可预测性带来不确定性 合规；操作者行事谨慎
德国	限制性	严格/狭义解释 OIR规则	未知	isp之间强烈反对由于 法律和经济风险（罚款和损失） 开发成本）
比利时	中等	应用BEREC对齐的指导方针 谨慎灵活	一些指导 由BIPT提供	遵循欧盟基准；国家监管机构介入 保守地
法国	中等	允许托管服务 如果技术上是分离的	个案处理 通过ARCEP	支持b2b切片，隔离 被证明
西班牙	中等	不适用灵活 允许的 解释 例外	无正式事前 机制	不促进新报价 感知到的法律不确定性
葡萄牙	中等	允许区分 具有特定QoS需求的服务	某些NRA交互 可能	公共信息有限 执行立场
奥地利	限制性	允许个案处理； 切片标记为待未来审核	监管谨慎 由RTR建议	机场5G切片正在审查中； 规避风险立场持续存在
瑞典	限制性	严格执行中立原则 以最小的允许范围	轻微的事前清晰度不足	操作员避免托管服务提供 由于严格的客观性执行
芬兰	中等	允许区分 企业服务如果透明	合作NRA 方法	在开放互联网上支持创新 没有退化
丹麦	限制性	强制中立 保守地	最小公共指导	操作员避免专业服务 由于执行含糊不清导致的模型问题
挪威	中等	适用中性但务实 一事一议执行	某些NRA交互 可能	要求时一事一例的灵活性 支持定制创新

来源：亚瑟·D·利特尔，比较国家法律分析
来源：亚瑟·D·利特尔，比较国家法律分析

4. 笔记 一为监管立场在实践中的应用提供简要的质量洞察，借鉴已知实例，例如5G切片的处理或推出差异化B2B服务时遇到的实际障碍。

在法国，监管机构ARCEP已认识到5G切片和行业特定应用的潜力。它表示，如果功能分离并且保持互联网访问的一般质量，网络切片可能与中立性规则兼容。然而，运营商报告说，获得监管明确性的程序仍然复杂且耗时。

专门服务的不同方法

奥地利监管机构RTR对欧洲框架采取了谨慎的解释。例如，一个奥地利机场部署了一个用于安全员工通信的5G网络切片。由于该基础设施也为乘客提供了有限的互联网接入，NRA启动了对部署的审查。虽然该服务暂时得到了容忍，但RTR表示，在提供优先服务的同时提供通用互联网访问可能会引发中立性合规问题。

同时，一些监管机构——尤其是法国和芬兰的——已经表现出务实的开放态度，对B2B连接服务采取更灵活的处理方式。虽然并未正式豁免商业用户不受网络中立规则的限制，但这些NRA（国家监管机构）承认某些企业应用场景（例如，医院的5G切片、制造业或交通枢纽）可能需要区别对待，而这种区别对待不会损害开放互联网。这类服务通常是非公开的、技术上是隔离的，并且是为关键任务需求量身定制的，因此它们成为更宽松监管方法的候选对象。这种事实上的灵活性已经鼓励了先进B2B服务的早期部署，尽管在没有明确豁免的情况下仍然存在法律不确定性。

在荷兰，监管机构ACM对网络中性采取特别严格的立场。任何形式的差异化流量管理，即使技术上有正当理由，例如用于延迟应用如游戏或远程医疗，也会受到严格审查。专业服务通常只在狭窄的条件下被接受，捆绑行为有被解释为歧视的风险。

交通管理多元化方法

瑞典监管机构PTS对何为“合理”的交通管理进行严格解释。即使旨在改善用户体验，诸如应用感知优化（例如在网络拥堵时优先处理视频流）等措施也会受到严格审查。

相比之下，芬兰监管机构Traficom在允许智能交通管理实践方面表现出更多开放性，前提是保持透明并维持非歧视的准入条件。

附件6：安全事件报告中 incidents 的国家碎片化

由于大多数国家尚未实施NIS2指令，对EECC（第40(2)条，该条款规定电信服务提供商必须“在不当延误的情况下，通知主管机构已对网络或服务的运行产生重大影响的安全事件”）的国家解释和实施分析表明可能会出现：

“显著影响”的阈值⁴⁴ 受影响用户数量和事件持续时间各有不同。在某些国家（例如荷兰），不存在明确的定义，而意大利和比利时等国家的定义则提供了详细的阈值（例如用户数量和事件持续时间）。法国、奥地利和希腊等国家则依赖一般原则或不明确的法律术语。

同时，事件通知的截止日期也各不相同。法国要求“自服务提供商意识到违规行为时立即通知”（CPCE法第L.33-1条），而意大利则规定了一个固定的24小时限制（2018年12月12日法令），在某些国家安全相关的案件中甚至在1小时内（第81/2021法令）。德国的法律（TKG第168[1]条），根据德国民法典第121条的解释，“unverzüglich”等同于要求“在没有故意或疏忽的延迟的情况下采取行动”。这种语言差异和潜在的法律传统多样性为在多个司法管辖区运营的提供商带来了不确定性。

表7. 重要通知的比较分析
表7. 对网络或服务有重大影响的通知的比较分析 对网络或服务的影响

国家	“不当延误”	“显著影响”
意大利	24小时处理一般事务；1小时-6小时处理国家安全事务	详细阈值：受影响用户百分比和持续时间（例如，15%的国家用户） 超过1小时，1%的用户超过8小时
比利时	一旦检测到	≥25,000用户受影响 >1h；紧急服务或关键基础设施中断
德国	无故意或疏忽的延误	基于标准的：用户数量、持续时间、地域分布、社会/经济影响
奥地利	无有责任的犹豫	对可用性、保密性、完整性或真实性的影响
丹麦	未经不当延误（未进一步定义）	基于可用性、保密性和完整性；无具体阈值
希腊	未定义	广义：“重大影响”或“特定风险”；无可测量的阈值
法国	一旦提供者意识到事件	无阈值；依赖通用安全漏洞检测
荷兰	未经不当延误（未进一步定义）	未定义；一般性保密性和真实性参考

来源：亚瑟·D·利特尔，数字欧洲

■

1 在所有成员国境内，超过270家监管机构活跃于数字网络中；参见：德拉吉，马里奥。“欧洲竞争力的未来。”欧洲委员会，2024年9月。2 德拉吉，马里奥。“欧洲竞争力的未来。”欧洲委员会，2024年9月；莱塔，恩里科。“远不止一个市场。”欧洲理事会，2024年4月。3 “如何掌握欧洲数字基础设施需求？”白皮书，欧洲委员会，2024年2月。4 “欧盟竞争力罗盘。”欧洲委员会，2025年1月。5 莱塔，恩里科。“远不止一个市场。”欧洲理事会，2024年4月。6 德拉吉，马里奥。“欧洲竞争力的未来。”欧洲委员会，2024年9月。7 “2022年欧洲宽带覆盖情况。”欧洲委员会，2023年。8 “BEREC关于成员国为支持确定适当宽带互联网接入服务最佳实践的报告。”BEREC，2024年3月7日。9 欧洲统计局网站，2025年。10 在欧洲，2010年欧洲数字议程（DAE）和2016年千兆社会目标设定了雄心勃勃的欧盟连接性目标。11 例如，在爱尔兰，现有运营商Eircom提交了涵盖2009-2010期间的补偿索赔，援引净成本为510万欧元。然而，在持续数年的评估过程后，国家监管机构ComReg拒绝了索赔，理由是负担未达到法律上“不公平”的门槛。尽管正式承认服务是亏损的，但拒绝的决定仍得到维持。12 影明静等。“信息过载如何影响消费者的在线决策过程？一项事件相关电位研究。”*神经科学前沿*，第15卷，第695852期，2021年10月；以及库西，杰迪恩·阿帕亚等。“信息过载对消费者的影响”*商业与管理研究杂志*，“在线购物行为。”，第4卷，第4期，2022年10月。13 电信透明度条例第1-2条。14 第98条，转述法律（第207/2021号法令）。15 (欧盟)2015/2120条例和BEREC指南。16 Briglaue, Wolfgang, 和 Christopher Yoo: “移动领域净中性规则的有效性和效率：相关发展和实证文献现状。”维也纳经济与商业大学，2025年2月。17 “声明：净中性审查。”Ofcom，2023年10月26日。18 “2024全球互联网现象报告。”Sandvine，2024年。19 “爱立信移动报告。”2024年11月。20 “大型内容和应用提供商进入电子通信网络和服务市场的草案报告。”BEREC，2024年3月7日；Stocker, Volker, 等。“内容交付网络日益复杂的挑战及其对互联网的影响。”*电信政策*“生态系统”，第41卷，第10期，2017。21 布里格拉乌尔，沃尔夫冈，和克里斯托弗·尤。“移动领域网络中立性规则的有效性和效率：相关发展和实证文献现状。”维也纳经济与商业大学，2025年2月。22 “声明：网络中立性审查。”Ofcom，2023年10月26日。23 “关于根据2016/679号法规通知个人数据泄露的EDPB指南，WP250（2018）修订版01。”EDPB，2018年5月25日。24 依据第15(1)条，电子隐私指令。25 决议255/24/CONS（关于电子通信和视听媒介服务领域客户服务质量规则和指标的采纳）。26 该决议仅适用于获得授权的通信和视听服务提供商。27 在意大利，目前正在讨论一项跨部门监管呼叫中心的立法提议，该提议包括比特定部门AGCOM 255/2024决议更高的SLA义务。28 法令134/2009，2009年6月2日，确立了适用于通过呼叫中心向消费者和用户提供商销、信息和支持服务的法律框架；法令59/2021，向消费者提供电话线路的提供和公布。29 第6(2)条，法令134/2009，2009年6月2日。30 法律11/2022，2022年6月28日，通用电信法。

31 法令 2008-3, 2008年1月3日, 竞争与消费者保护。 32 第116条, 第13号法令, 2005年6月13日, 关于电子通信。 33 第4条, 电子通信网络和服务法案; 第7条, 第566号行政命令, 2023年5月24日, 电信领域的终端用户权利。 34 第56(1)条, 第1、2句, 电信法案。 35 法令 2008-3, 2008年1月3日, 竞争与消费者保护。 36 费齐, 理查德, 等。“关于欧洲电信法规未来的想法。”欧洲监管中心, 2024年9月。 37 第111/3条, 2005年6月13日法案, 电子通信。 38 补助计划已在一些成员国成功实施, 用于连接使用卫星数字连接的偏远社区。在该计划下, 主管当局向符合条件的终端用户提供财政援助(补助), 他们可以用这些补助支付他们选择的注册服务提供商, 用于购买、安装和激活卫星用户设备。服务提供商向实施该计划的主管当局寻求费用报销。 39 费齐, 理查德, 等。“关于欧洲电信法规未来的想法。”欧洲监管中心, 2024年9月。 40 第6条, 2021年奥地利电信法案。 41 第1-2条, 电信透明度法规。 42 第98条, transposing law (第207/2021号立法法令)。 43 “根据EECC改善成员国对号码无关服务的方法。”欧洲数字化, 2022年11月29日。 44 第40.2条: 为确定安全事件影响的重大性, 在可用的情况下, 应特别考虑以下参数: 受安全事件影响的用户数量; 安全事件持续时间; 受安全事件影响地区的地理范围; 网络或服务功能受损程度; 以及经济和社会活动受影响程度。

参考文献

立法文件

针对电信行业的特定领域立法文件

- 指令 (EU) 2018/1972
- 实施条例 (欧盟) 2019/2243
- 法规 (EU) 2022/612
- 实施条例 (欧盟) 2016/2286
- 欧盟法规 (EU) 2015/2120
- 指令 2002/58/EC
- 欧盟委员会法规 (EU) 第611/2013号“BEREC关于成员国支持确定足够宽带最佳实践的报告”
- 互联网接入服务” “BEREC大型内容和应用提供商进入市场的草案报告
- 适用于电子通信网络和服务”

水平调节

- “berec关于国家监管机构实施欧洲网络中立性规则的实施指南” “berec关于实施《开放互联网条例》的实施指南”
- 指令 (欧盟) 2019/882
- 指令 (EU) 2019/2161
- 指令 (欧盟) 2019/771
- 指令 (EU) 2019/770
- 指令 (EU) 2011/83
- 指令 2006/114/EC
- 欧洲议会和理事会指令 2005/29/EC
- 2023/988/EC号欧盟指令
- 指令98/6/EC
- 理事会指令 93/13/EEC

- 法规 (欧盟) 2024/2847
- (EU)第2023/1543号法规
- 电子证据条例 (欧盟) 2019/881
- 指令 (EU) 2022/2555
- 法规 (EU) 2022/2554
- 指令 (EU) 2015/2366
- 欧盟委员会向欧洲议会、理事会、欧洲经济社会委员会和地区委员会提交的通报：“欧洲数字议程”
- “委员会向欧洲议会、理事会、欧洲经济社会委员会和大区委员会的通报：连接性对于有竞争力的数字单一市场——迈向欧洲千兆社会”

国家立法

— 奥地利：

—
电信法 (TKG), 2021

比利时：

—
2005年6月13日关于电子通信的法律

丹麦：

—
第566/2023号行政命令和电子通讯法

法国： 2008年1月3日关于促进竞争的2008-3号法令

—
为消费者服务

德国：

—
2021年6月23日电信法案

意大利： AGCOM Delibera 255/24/CONS 贝拉尔迪法令 （ 法律第40/2007号 ）, 立法

—
第207/2021号法令，第167/2017号法律，2018年12月12日法令，第81/2021号法令

葡萄牙：

—
第134/2009号法令和第59/2021号法令

西班牙： 电信法

词汇表

缩写	全名
4G	第四代移动通信
5G	第五代移动通信技术
ACM (NRA)	消费者与市场管理局 (荷兰)
AGCOM (NRA)	通信保障局 (意大利)
ARCEP (NRA)	电子通讯、邮政和分销监管局 来自 Presse (法国)
B2B	B2B
BEREC	欧洲电子通信监管机构理事会
BIPT (NRA)	比利时邮政服务和电信研究所
BNetzA (NRA)	德国联邦网络局 (Germany)
复合年均增长率	复合年均增长率
cap	内容与应用提供者
CCD	消费者信贷指令
CDN	内容分发网络
ComReg (NRA)	通信监管委员会 (爱尔兰)
CPCE	岗位和电子通信代码 (法国)
CRD	消费者权利指令
CRM	客户关系管理
DAE	欧洲数字议程
DMA	数字市场法案
DNA	数字网络法
DORA	数字运营韧性法案
DPA	数据保护局
DSM	数字单一市场
EC	欧洲委员会
ECS	电子通信服务
EDPB	欧洲数据保护委员会
EECC	欧洲电子通信码

缩写	全名
EUR PPP	购买力平价中的欧元
FUP	合理使用政策
GDPR	通用数据保护条例
HICP	消费品价格综合指数
ICS	人际通讯服务
ISP	互联网服务提供商
MNP	移动号码携带
MVNO	移动虚拟网络运营商
NB-ICS	基于数字的人际交流服务
NI-ICS	与数字无关的人际通信服务
NIS2	网络安全指令2
NP	号码携转
NRA	国家监管机构
英国通讯管理局 (Ofcom)	英国监管机构 (英国)
OIR	互联网开放规制
OIV	对安全操作至关重要的操作者
PRS	优质服务
PTS (NRA)	瑞典邮政监管局
QoS	服务质量
RTR (NRA)	广播与电信监管有限公司 (奥地利)
SLA	服务水平协议
短信	短信服务
SW	软件
TKG	电信法 (德国)
TKÜV	远程通信监控行政令 (德国)
TSM	电信单一市场
USO	普遍服务义务
USP	通用服务提供商

详细分类学

区域	措施	法规示例元素
收购前		
无障碍性	获取与选择的平等	受益人监管（例如，盲人、低收入人群等）
		定义类别的具体报价内容和服务功能
	USP规则	USP指定
		净成本补偿与融资方式
报价的定义	要约规则 组合 & 推广	美国家居服务质量义务
		不合规情况下的处罚适用
		对基础合同要约定义的限制（包含什么）
		关于附加服务/预激活非基础服务包含的规则
		自愿加入 vs. 自愿退出（例如，语音信箱）
		与其他电信运营商捆绑服务的规则和限制
		以及非电信服务
		关于附加功能的规则，例如特殊家庭优惠
		数据包等。（例如，持续时间、自动续订）
		手机/产品促销的规则和限制
	客户数据的使用	推广使用规则（例如，消费限额、时间安排）
		晋升适用规则
		晋升通知/批准规定
		晋升持续时间规则
		客户个人数据框架规则
		关于客户个人信息收集的规定（例如，同意加入或拒绝同意）
采集时间	漫游规则 & 欧盟内部通话/短信	提供设计过程中客户个人数据使用规则和限制（例如，性能分析）
		实施漫游价格上限
		漫游费率设定
		替代漫游服务商介绍
	信息/批准 对NRAs的义务	价格上限监管与废除
		通知零售价率和促销义务
		获取NRA批准的义务
		应用通知/批准规定的应用范围周长
	定价 歧视 & 充电规则	分配给 NRAs 在关税通知/批准后的权力（例如，中止，制裁，修正）
		通知/审批流程和时间安排
		价格下限的设定
		价格上限的设定
		与在报价上开发可复制性测试相关的摊派定价
		在最佳和最差报价之间实施最大差距
		禁止区分网内与网外价格
		在网内/网外价格之间设定最大差距
		禁止地域价格差异化（例如区域性定价）
		数据价格差异化调控（例如，在...之间）
		applications/content)
		充值费用取消
		附加服务与高级费率服务收费标准
		计费增量/四舍五入规则（例如，按秒）
		计费,月计费天数)

区域	措施	法规示例元素
收购时间（续）		
推广启动	报价规则 communication/ 广告 & 透明度	向客户和nra提供标准套件的义务
		信息
		FUP通信规则
		要约和促销发布规则
		对报价沟通实施标准化格式
		美国全国步枪协会对关税比较工具的认证
		提供具体详细信息的义务（例如，额外成本/约束）
		使用广告术语的规定（免费、无限、终身等）
		关于广告宣传的与实际广带的规则
客户获取	PRS规则	比较广告法规
		提供排除义务
		PRS获取流程规范
		透明度义务
	客户数据的使用	PRS价格调控
		访问和使用客户数据用于开发的限制
	保护 against 猛击	主动且有针对性的销售活动
		发生时须收集客户意愿确认义务
		从另一运营商获取客户
	远程销售规则	同意书和存储时间
		使用远程销售的限制，针对特定集合的可能性
		服务（例如，仅限附加服务，不适用于关税计划）
		服务订阅流程规范（例如，特定请求）
		同意）
		关于客户意愿收集和存储的规则（标准形式）
		存储时间，等等）
合同条件	合同条款 & 注册规则	取消和报销的特定术语介绍
		惯性销售监管（更长的取消期限等）
		承诺期限限制、锁定条件或其他障碍
		进入
		服务取消条款和罚款
		应用于合同变更及合同续签的条件
		提供具体详细信息的义务（例如，关于服务）
		质量，最低保证速度）
		不公平合同条款的规制
		客户需收集的文件材料管理规定
		注册
		注册方法学和工具的规范（例如，要求）
		面对面辨认）
		未注册SIM管理及注册SIM处理
		如果引入更严格的客户注册规则

区域	措施	法规示例元素
合同期间		
QoS	KPIs 规范	设立必监控的一组QoS KPI (ping, 丢包率, 应用层)
		QoS测量方法
		QoS KPIs发布
		目标实施/建立最低QoS KPI水平
		不合规情况下的目标执行和处罚
		对KPIs, 如速度、延迟等, 建立认证测试 (NRAs或第三方)
		消费者可以访问认证的速率测试的可能性
		特殊QoS要求
	网络补偿 中断 & 合同 漏洞	补偿触发机制的管理 (例如, 自动, 客户 请求)
		补偿方式的规定 (例如: 交通、现金)
		标准补偿金额的定义, 上限/下限
	客户投诉 mgmt/帮助台	帮助台最低可用性规则
		投诉处理时间 (即, 问题解决时限)
		包括可能的技术问题)
		帮助台费用分摊规则
		客户投诉管理组织
		帮助台QoS和响应流程规则 (可识别性)
		操作员的追踪性 (索赔的可追溯性)
管理 服务条款 利用	网络中立性规则	禁止限制 VoIP 应用
		禁止对 VoIP 流量收费
		对特定应用程序收取高级费用的限制
		交通管理的限制/Web应用程序拦截
	客户信息 管理	客户数据及流量的披露规则/保护措施 隐藏数字信息披露限制
追加销售 & 变化 关税计划	附加产品增值销售规则 重新定价/计划变更	期权/附加销售流程规则
		期权/附加服务合同条款的规则/限制 (例如, 承诺期、取消条款和罚金)
		选项/附加服务到期时间及流程规则
		信息义务 (例如, 选项/附加功能消费水平)
		重新定价/更改计划的可能性限制
		重新定价/计划变更沟通规则
		重新定价程序规则
		关于重新定价情况下客户权利的规定 (例如, 保留权利)
	营销规则/ 数据特征分析活动	现有计划, 有权无罚金转换)
		建立“不拨打”登记簿的义务
		数据使用规则 (例如, 禁止画像分析、使用地理定位)
		关于联系客户提供自有/第三方产品的可能性规则 提供
		定制第三方短信发送规则 (可追溯性)

区域	措施	法规示例元素
合同期间（续）		
移动金融服务	移动支付规则 & 移动金融服务	支出水平和可购买服务范围限制
		使用手机话费
		与洗钱/欺诈相关的规则和限制
		sims之间转移信用限额
		移动支付规则（例如，授权流程）
		具体的数据保护条款
		作为金融机构运营的限制
		从银行账户转账的可能性的限制
账单	账单内容 & 未付款项 账单管理	提供具体账单格式的义务
		为残疾人提供的特殊账单（例如，盲文账单或语音账单）
		应包含在账单中的最少信息集合
		按性质分项收费义务（例如，语音、数据、短信、PRS）
		明细账单规则
		限制将账单成本转嫁给客户的可能性（例如，仅若需详细账单发票申请)
		暂停服务前的最低服务提供期
		在MNP期间阻止不良付款人的可能性限制
		管理/共享不良付款人信息权（不良付款人TLC登记册）
	支出控制& 账单冲击监管	即时账单验证工具条款
		支出警报/服务禁止机制
		允许最终用户设置支出限额的义务
争议管理	争议解决 制裁 & 处罚	争议谈判机制
		特定身份识别（例如，调解和仲裁机构）
		补偿方法
		标准补偿值的规定
		认定为制裁资格的已识别实体的数量
		授权方有权对受影响方施加额外补偿
		客户群（或对于现任运营商的OLOs）
		检验权
		制裁类型（警告、回滚或制裁）
		实施追溯制裁的可能性
		电信运营商阻止制裁程序的可能性
		提议/同意承诺
		客户浪费时间
切换 & 留存	NPregulation	np流程与治理（发起人、提前期、产能）
		管理，用户体验，技术解决方案，坏账/剩余信用处理)
		成本分摊规则
		关于移民代码的信息性义务（例如，在法案中）
		首先请求)
		保留活动方面的限制（使用NP信息进行反击的权利）
		在便携时间窗口期间提供的优惠)
	SIM卡规则 停用	sim卡不活动时的最小停用期限
		提供未用完的信贷退款义务
		SIM卡停用后的编号管理相关规则
		信用偿还流程
		停用程序/通知
	挽回活动 法规	静止期
		分离义务（例如，信息共享之间的限制）
		网络和商业部门，防火墙，职能分离)
		使用丢失客户个人数据的限制（例如，到期）
		使用授权的权利)

区域	措施	法规示例元素
客户时间损失（续）		
合同 结束（包括 终止 提取，等）	早期终止 由客户	冷静期
		公平的终止费用
		终止费用
		禁止锁定做法
		清晰的终止流程
	合同到期规则 &非续订	到期前通知
		自动续订条件
	供应商启动 终止	正当解约理由
		强制通知期
		固定合同断开
横截		
安全	主权规则	资产本地化要求规则
		对通信供应商数据的合法拦截
	事件规则	事件报告
		数据泄露通知
	网络安全的义务	基于风险的安保措施
AI使用	透明度义务 &消费者权益	面向客户流程中的人工智能规则



自1886年以来，Arthur D. Little一直处于创新的前沿。我们是公认的思想领袖，专注于连接技术密集型、融合型产业的战略、创新和转型。我们帮助客户穿越变化的商业生态系统，发掘新的增长机会，并赋能客户建立创新能力和转型其组织。

我们的顾问拥有丰富的实践经验，同时具备对关键趋势和动态的深刻理解。ADL遍布全球最重要的商业中心。我们自豪地服务于大部分的《财富》1000强公司，此外还有其他领先的企业和公共部门组织。

如需更多信息，请访问 www.adlittle.com。

版权所有 © Arthur D. Little – 2025。保留所有权利。